



MANUEL D'INSTRUCTION MODULE CARROSSERIE Ver. 2020*

Sommaire

| | |
|--|----|
| 1. INSTALLATION EN DEUXIÈME MONTE..... | 3 |
| 1.1. Description des faisceaux..... | 3 |
| 1.1.1. Faisceau interface alimentation - démarrage/arrêt moteur | 3 |
| 1.1.2. Faisceau du kit Module de Carrosserie (Ver. 2020)..... | 4 |
| 1.2. Positionnement et branchement faisceaux électriques | 5 |
| 1.2.1. Branchement Faisceau interface alimentation – démarrage/arrêt moteur..... | 5 |
| 1.2.2. Configuration du modèle de véhicule sur Module de Carrosserie (Ver. 2020) | 8 |
| 1.2.3. Branchement Faisceau kit Module de Carrosserie (Ver. 2020) | 9 |
| 2. ENTREES / SORTIES POUR L'EQUIPEMENT | 13 |
| 2.1. Version 12V pour nacelle J533005627 | 13 |
| 2.1.1. Connecteur A – Alimentation / Commande Démarrage / Arrêt Moteur | 13 |
| 2.1.2. Connecteur B – Connecteur de gestion Signaux..... | 14 |
| 2.1.3. Connecteur C – Connecteur de gestion Commandes | 15 |
| 2.2. Version 24V pour nacelle J533005653 | 16 |
| 2.2.1. Connecteur A – Alimentation / Commande Démarrage / Arrêt Moteur | 16 |
| 2.2.2. Connecteur B – Connecteur de gestion Signaux..... | 17 |
| 2.2.3. Connecteur C – Connecteur de gestion Commandes | 18 |
| 2.3. Version 12V pour BOM J533005628..... | 19 |
| 2.3.1. Connecteur A – Alimentation / Commande Démarrage / Arrêt Moteur | 19 |
| 2.3.2. Connecteur B – Connecteur de gestion Signaux..... | 20 |
| 2.3.3. Connecteur C – Connecteur de gestion Commandes | 21 |
| 2.4. Version 24V pour BOM J533005629..... | 22 |
| 2.4.1. Connecteur A – Alimentation / Commande Démarrage / Arrêt Moteur | 22 |
| 2.4.2. Connecteur B – Connecteur de gestion Signaux..... | 23 |
| 2.4.3. Connecteur C – Connecteur de gestion Commandes | 24 |
| 3. PROGRAMMATION MODULE DE CARROSSERIE (Ver. 2020)..... | 25 |
| 3.1. Opérations préliminaires..... | 25 |
| 3.2. Connexion du PC au Module de Carrosserie..... | 27 |
| 3.3. Lire la configuration actuelle du Module de Carrosserie | 30 |

| | | |
|-------|---|----|
| 3.4. | Modifier la configuration actuelle du Module de Carrosserie en téléchargeant un fichier « .isu » créé précédemment..... | 34 |
| 3.5. | Créer une nouvelle configuration personnelle des paramètres | 36 |
| 3.6. | Description des boutons du logiciel « Service Board »..... | 39 |
| 3.7. | Liste des paramètres pour configuration « Nacelle »..... | 40 |
| 3.8. | Liste des paramètres pour configuration « BOM »..... | 42 |
| 3.9. | Considérations sur l'utilisation du logiciel de configuration..... | 43 |
| 3.10. | Tableau de corrélation Tension – RPM..... | 43 |
| 4. | INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES | 45 |
| 4.1. | Position connecteur B166..... | 45 |
| 4.2. | Connexion alternative possible Module Carrosserie (ver.2020) - PC..... | 46 |
| 4.3. | Obtenir la dernière version du logiciel « Service Board » | 47 |

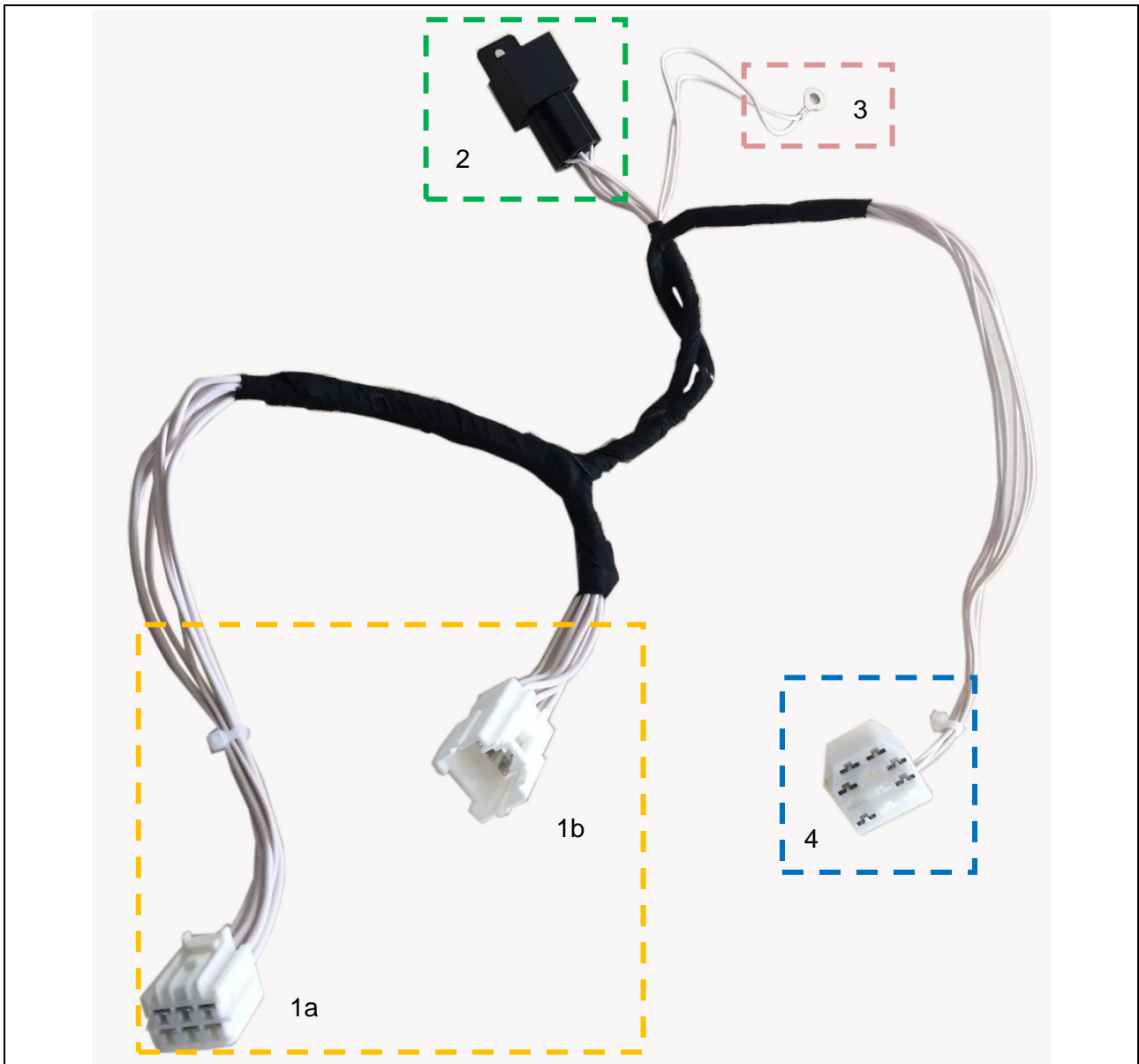
* NB : Ce manuel concerne le MODULE CARROSSERIE Ver. 2020, pour le modèle précédent voir « Manuel d'instruction module carrosserie ver. 2018-2019 »

1. INSTALLATION EN DEUXIÈME MONTE

1.1. Description des faisceaux

1.1.1. Faisceau interface alimentation - démarrage/arrêt moteur

L'image suivante indique le « Faisceau interface alimentation - démarrage/arrêt moteur » avec le positionnement et la forme des connecteurs disponibles.

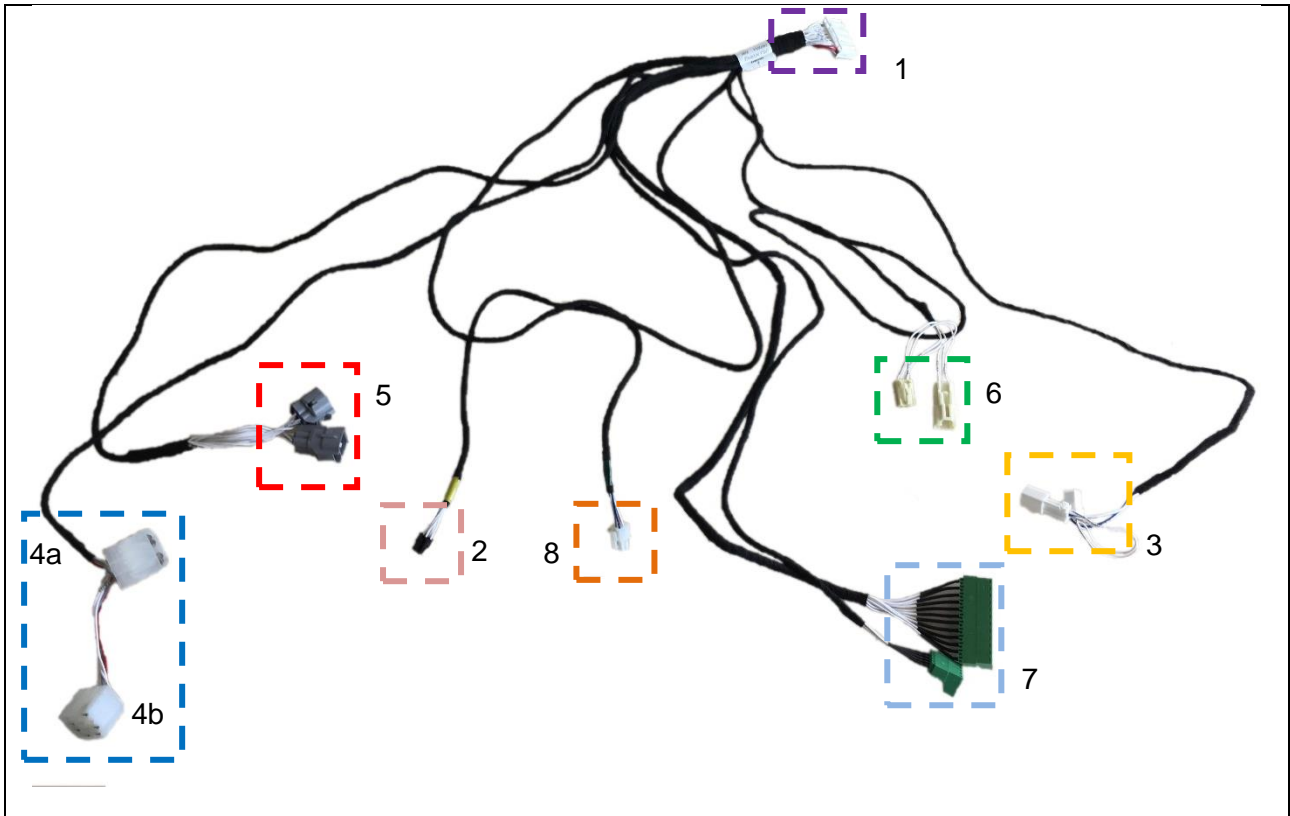


Liste des connecteurs :

1. Connecteur de liaison avec le commutateur d'allumage
2. Relai pour commande arrêt
3. Câble de masse du relai pour commande arrêt
4. Connecteur interface alimentation – démarrage/arrêt moteur

1.1.2. Faisceau du kit Module de Carrosserie (Ver. 2020)

L'image suivante indique le « Faisceau du kit Module de Carrosserie (Ver. 2020) » avec le positionnement et la forme des connecteurs disponibles.

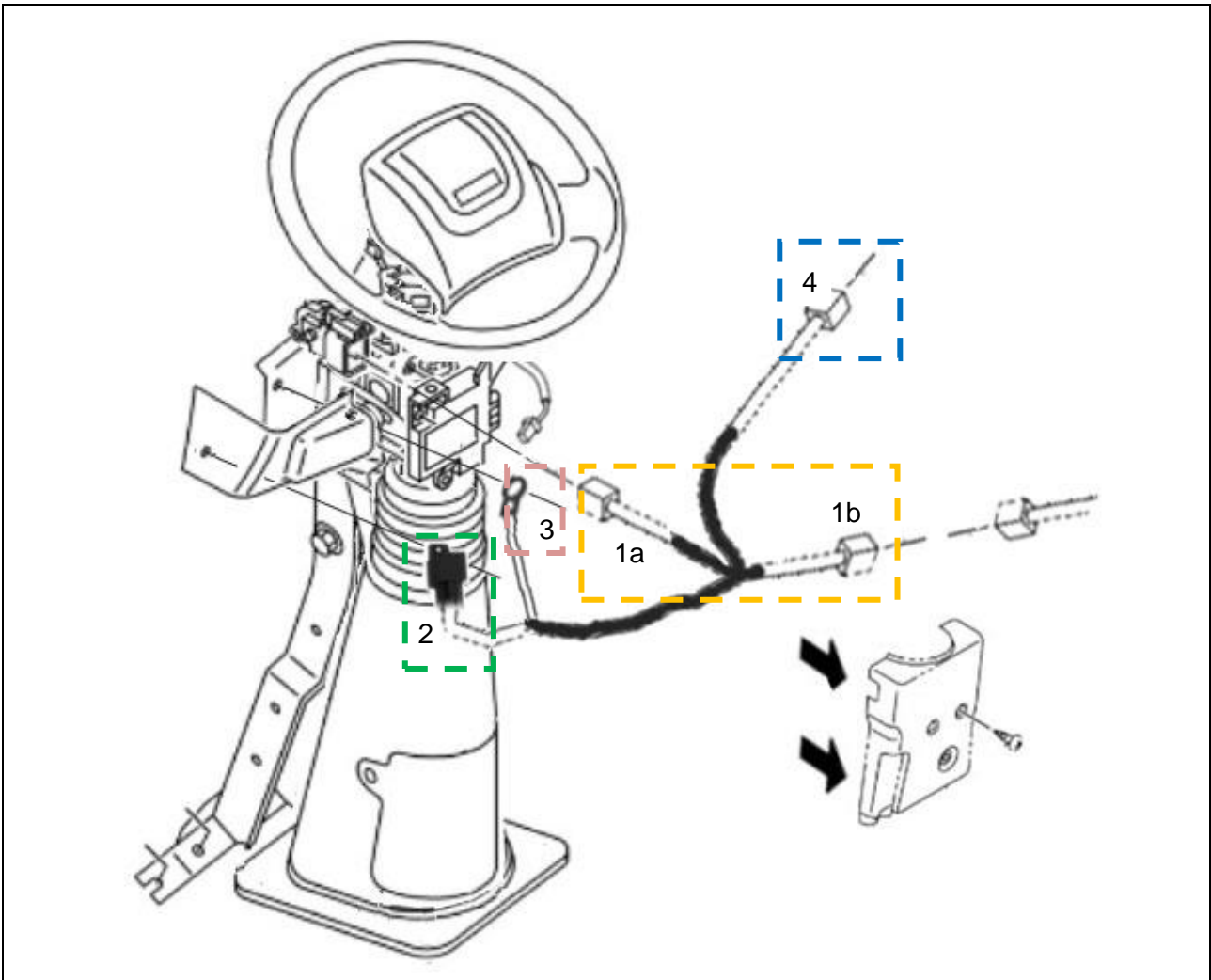


Liste des connecteurs :

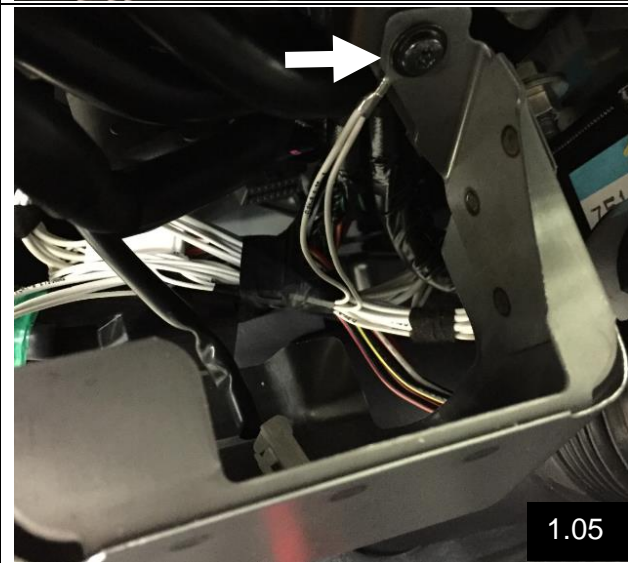
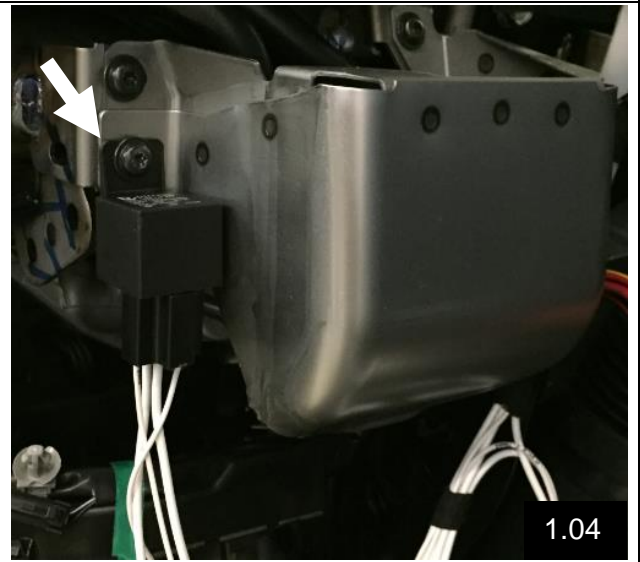
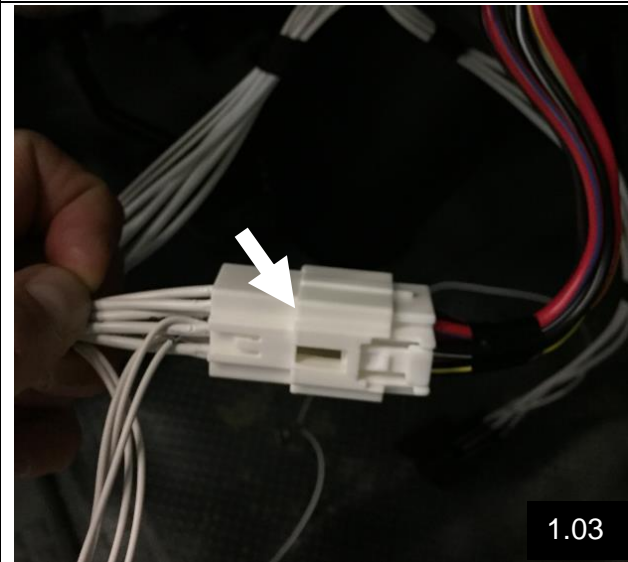
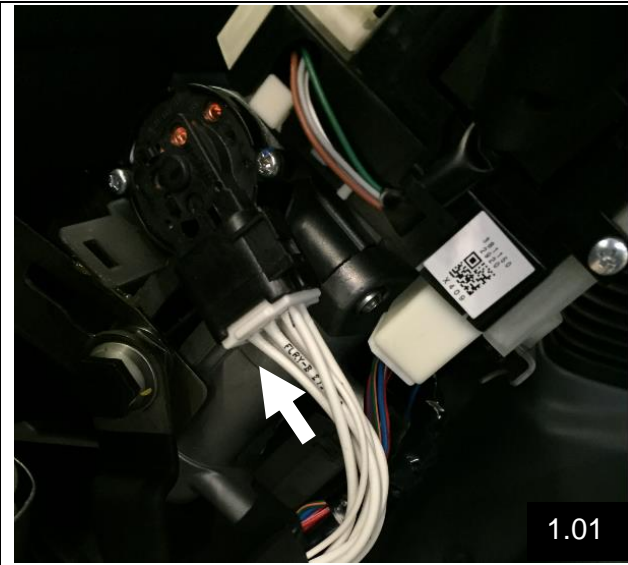
1. Connecteur de raccordement pour le « Module de Carrosserie (Ver. 2020) »
2. Connecteur Diagnostic/Programmation
3. Connecteur interface données
4. (4a) Connecteur interface alimentation
(4b) Connecteur A – Connecteur Alimentation/Commande démarrage/arrêt moteur.
Voir paragraphe 2.1.1.
5. Connecteur interface Capteur Position de pédale Accélérateur
6. Connecteur interface Potentiomètre pour augmenter Régime Moteur
7. Connecteurs entrée/sortie signaux
8. Connecteur additionnel

1.2. Positionnement et branchement faisceaux électriques

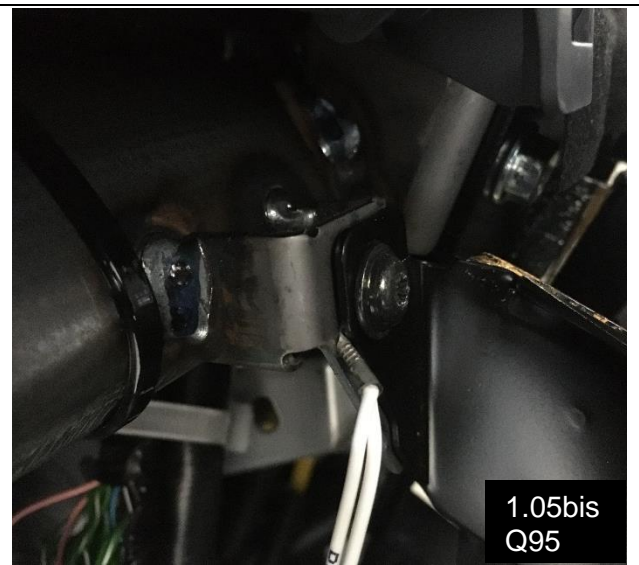
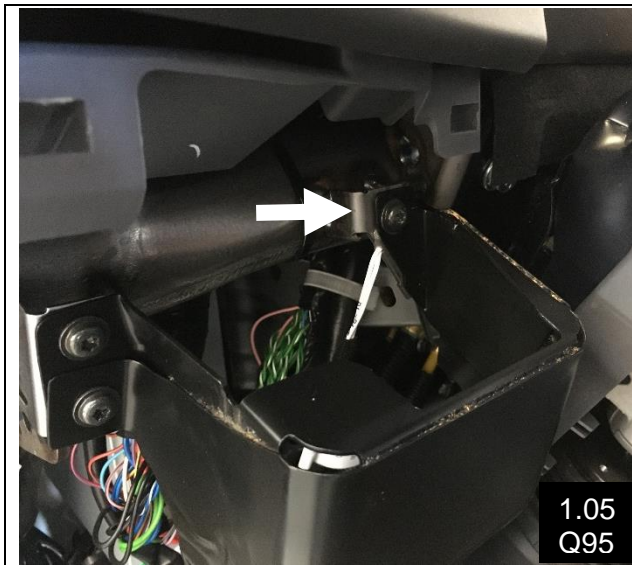
1.2.1. Branchement Faisceau interface alimentation – démarrage/arrêt moteur



1. Connecteur de liaison avec le commutateur d'allumage
Brancher le côté male (1a) au commutateur d'allumage. Voir image 1.01.
Insérer soigneusement le faisceau dans le passe-câbles. Voir image 1.02.
Brancher le côté femelle (1b) au faisceau du véhicule. Voir image 1.03.
2. Relai pour commande arrêt moteur
Fixer le relai au support de fixation. Voir image 1.04.
3. Câble de masse du relai pour commande arrêt
Fixer le câble de masse à la partie intérieure du support de fixation. Voir image 1.05.
4. Connecteur interface alimentation – démarrage/arrêt moteur
Positionner le connecteur proche de la partie central du tableau de bord (à côté du connecteur MIMAMORI), passer le faisceau derrière de la colonne de direction.



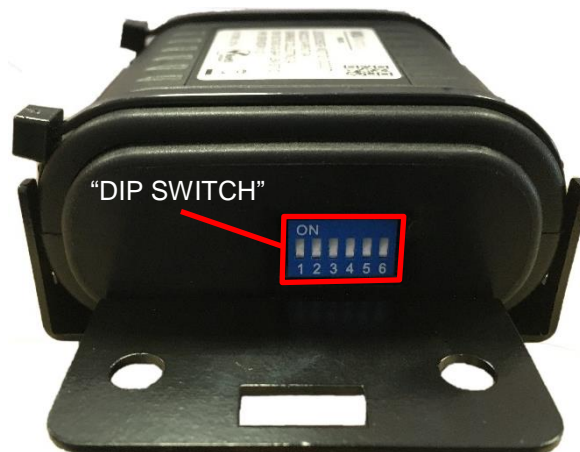
NOTE : Image 1.05 - En cas d'installation sur Q95, veuillez faire attention à fixer le câble de masse en dessous du support peint, comme indiqué dans les images ci-dessous (à droite le détail).



1.2.2. Configuration du modèle de véhicule sur Module de Carrosserie (Ver. 2020)

Avant d'installer le Module de Carrosserie (Ver. 2020) sur le véhicule, il est nécessaire de configurer le type de véhicule sur lequel le module sera installé.

Actionner les interrupteurs "Dip-Switch" positionnés sur la partie supérieure du Module de Carrosserie comme indiqué dans l'image et le tableau ci-dessous.



| TYPE DE VÉHICULE | DIP SWITCH | | | | | |
|------------------|------------|----|----|----|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| VT_N_RZ4E_MT | | | | | | |
| VT_N_RZ4E_NEES | ON | | | | | |
| VT_N_4JJ1_MT | | ON | | | | |
| VT_N_4JJ1_NEES | ON | ON | | | | |
| VT_N_4HK1_MT | | | ON | | | |
| VT_N_4HK1_NEES | ON | | ON | | | |
| VT_F_4HK1_MT | | ON | ON | | | |
| VT_F_4HK1_NEES | ON | ON | ON | | | |
| VT_Q_4HK1_MT | | | | ON | | |
| VT_Q_4HK1_NEES | ON | | | ON | | |

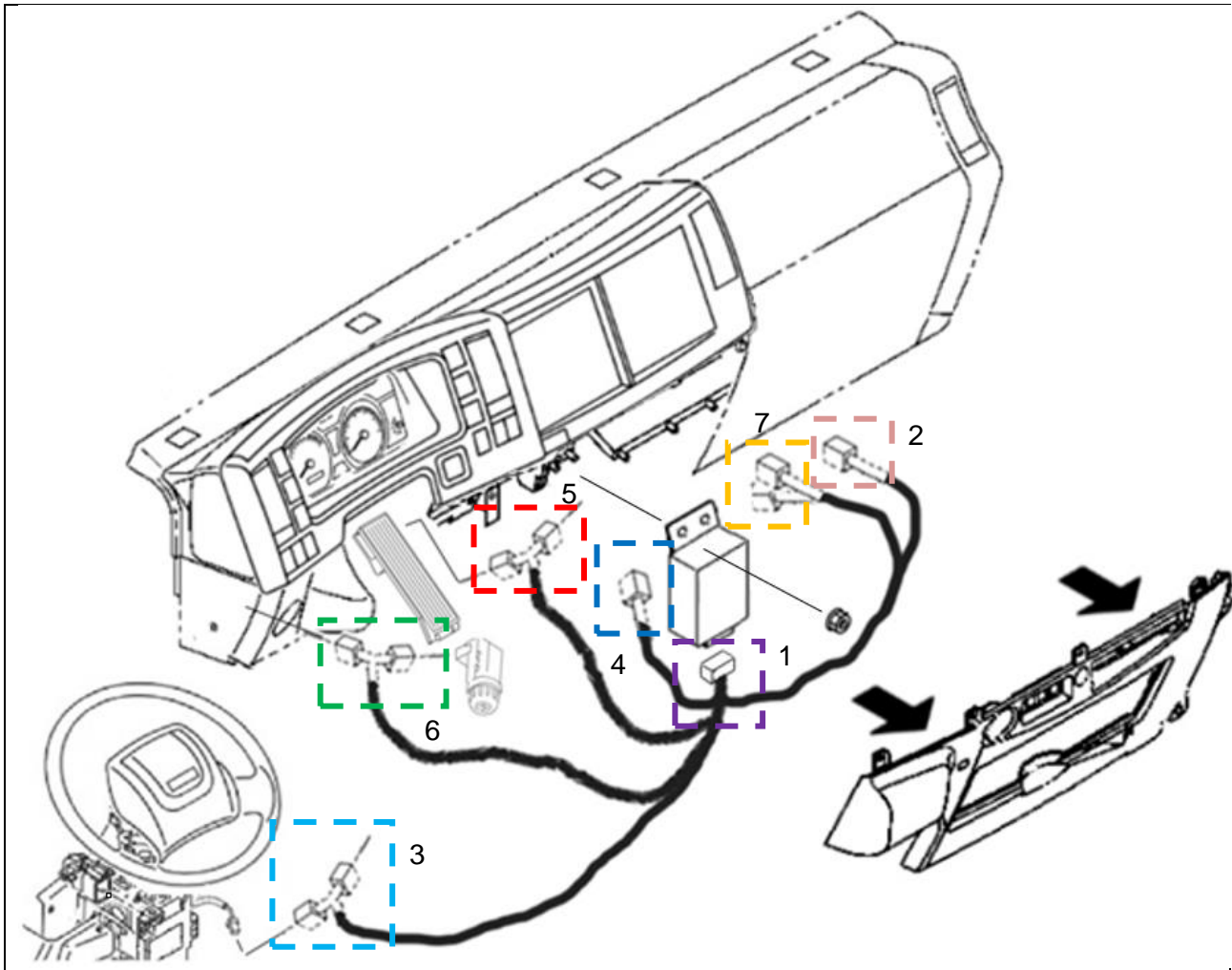
Légende :

VT_(Série véhicule)_(code moteur)_(type de BV : MT = Boîte Manuelle ; NEES = Boîte Robotisée NEES ; AT = Boîte Automatique)

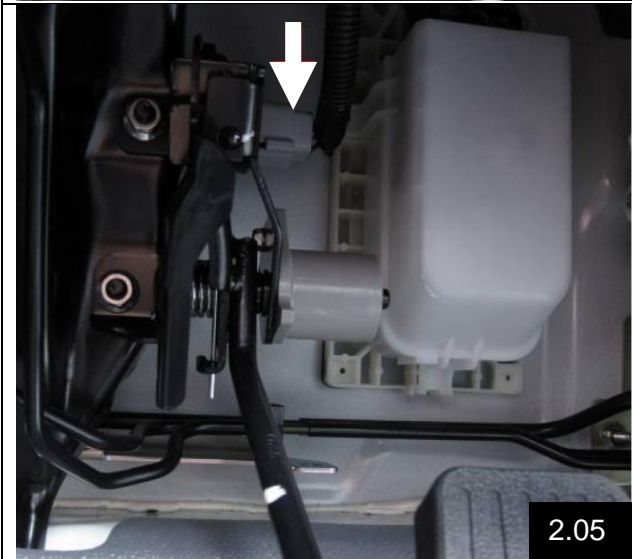
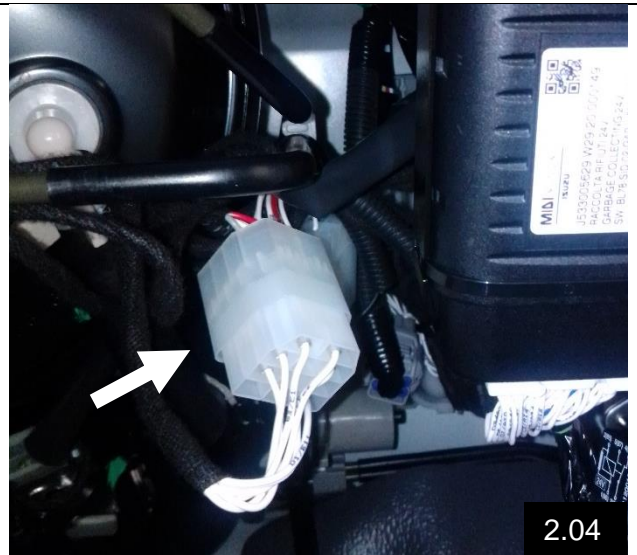
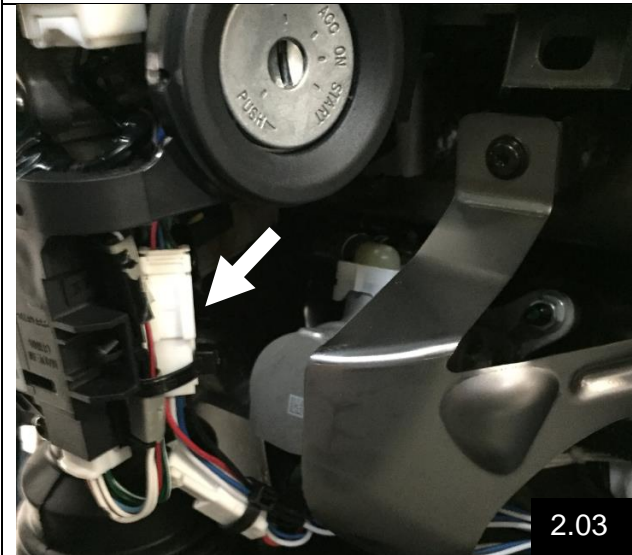
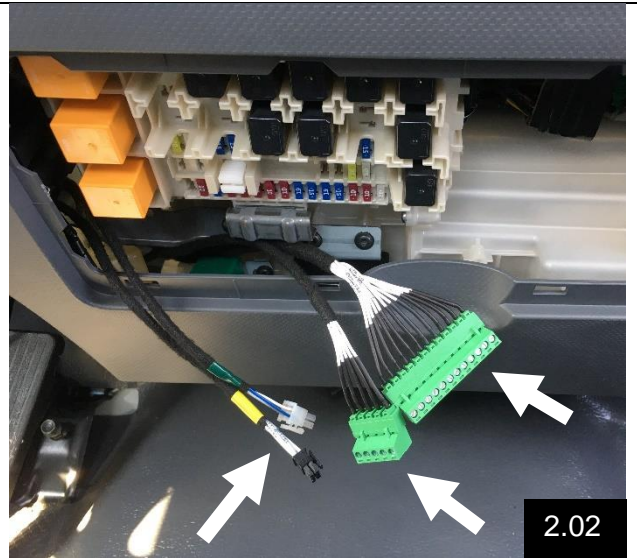
- Série Véhicule N = Série N
Avec moteur RZ4E → M21
Avec moteur 4JJ1 ou 4HK1
- Série Véhicule F = Série F
Tous avec moteur 4HK1
- Série Véhicule Q = Q95
Tous avec moteur 4HK1

Note : "ON" indique la position de l'interrupteur vers "ON".

1.2.3. Branchement Faisceau kit Module de Carrosserie (Ver. 2020)

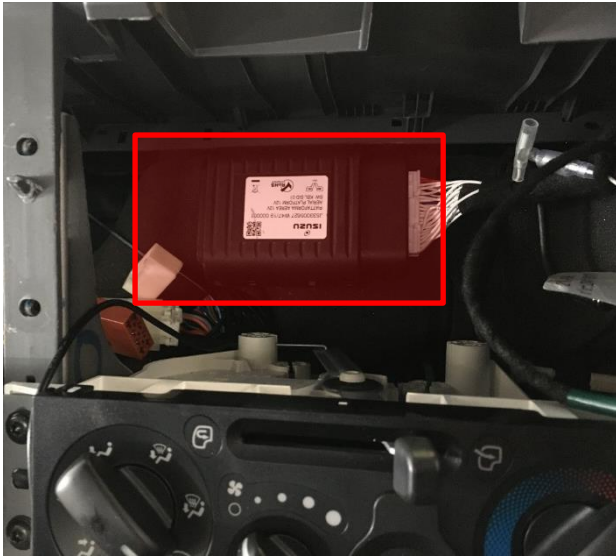


1. Connecteur de raccordement pour le « Module de Carrosserie (Ver. 2020) »
Brancher le connecteur au module. Fixer le module aux goujons avec des écrous M6 (non inclus dans le kit). Voir image 2.01. Photo pour véhicules conduite à gauche.
2. Connecteur Diagnostic/Programmation et connecteur supplémentaire
Positionner le connecteur dans la zone de la boîte à relai. Voir image 2.02.
3. Connecteur interface données
Brancher le connecteur en série au connecteur du capteur de position d'angle de braquage, à droite de la colonne de direction en dessous du commutateur d'allumage. Voir image 2.03 (2.03 Q95 en cas d'installation sur Q95).
4. Connecteur interface alimentation
Brancher le connecteur 4a au connecteur 4 du Faisceau interface alimentation – démarrage/arrêt moteur positionné en précedence (cf. image 1.06). Voir image 2.04. Laisser le connecteur 4b (connecteur A) en position accessible afin de pouvoir brancher l'équipement.
5. Connecteur interface Capteur Position de pédale Accélérateur
Brancher en série au capteur de position de pédale accélérateur. Voir image 2.05.
6. Connecteur interface Potentiomètre pour augmenter Régime Moteur
Brancher en série au potentiomètre pour augmenter le régime moteur. Voir image 2.06.
7. Connecteur entrée/sortie signaux
Positionner les deux connecteurs dans la zone de la boîte à relais. Voir image 2.02.

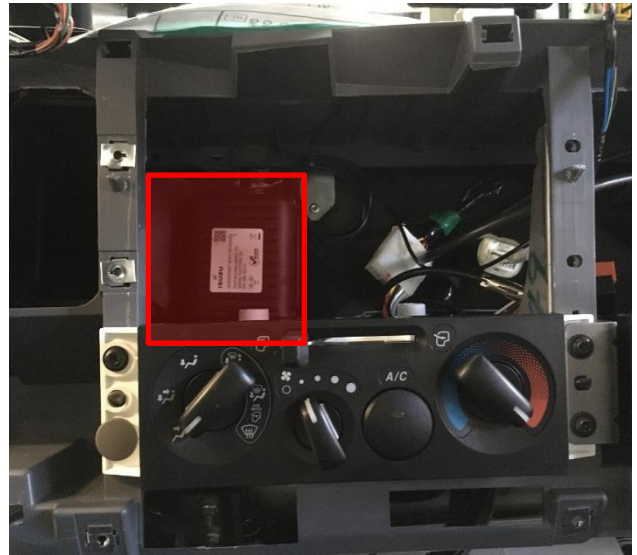


NOTE : Image 2.01 – Suggestions d'installation Module Carrosserie (Ver. 2020) sur différent types de véhicules/cabines

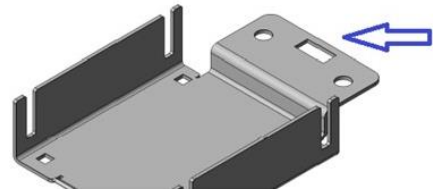
Série N Cabine étroite conduite à droite –
derrière poste radio



Série F – derrière poste radio

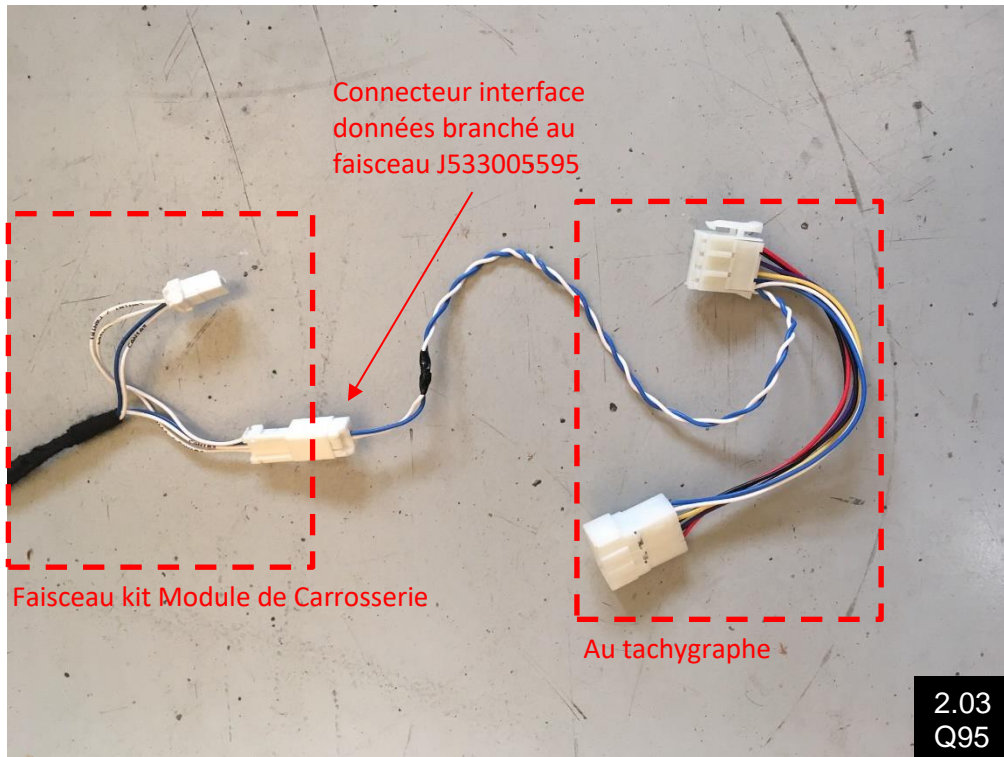


Q95 conduite à droite – utiliser les goujons et
le boucle sur le support du Module de
Carrosserie (voir image à côté).

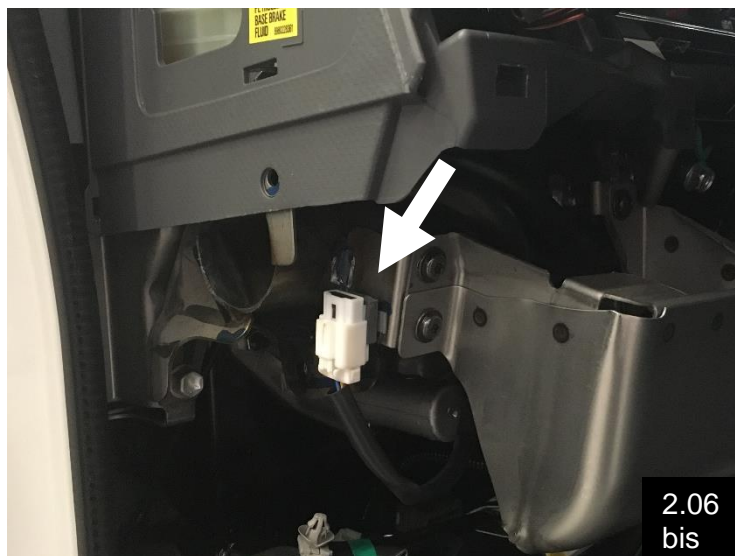


NOTE : Image 2.03 – Installation Connecteur interface données pour Q95

Utiliser le faisceau avec réf. J533005598 et brancher comme indiqué ci-dessous



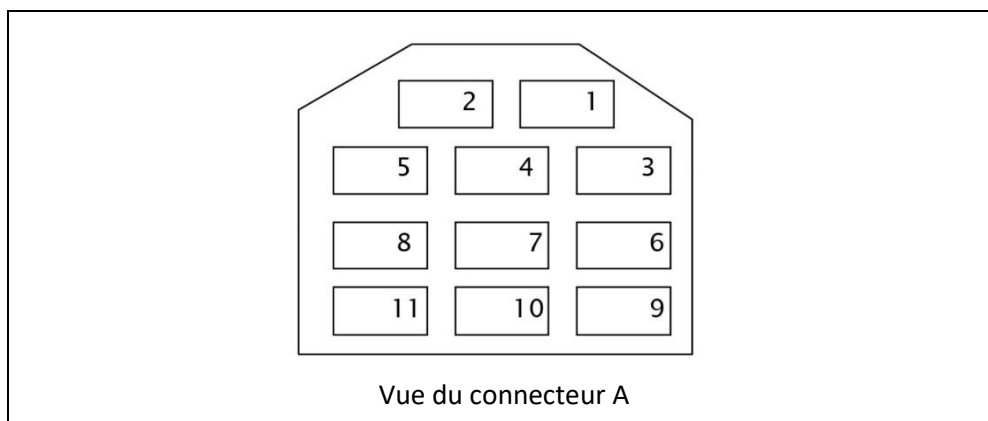
NOTE : Image 2.06 – Connecteur interface Potentiomètre pour augmenter Régime Moteur pour véhicule non équipés de molette de réglage du ralenti (M21 Bleu)



2. ENTREES / SORTIES POUR L'EQUIPEMENT

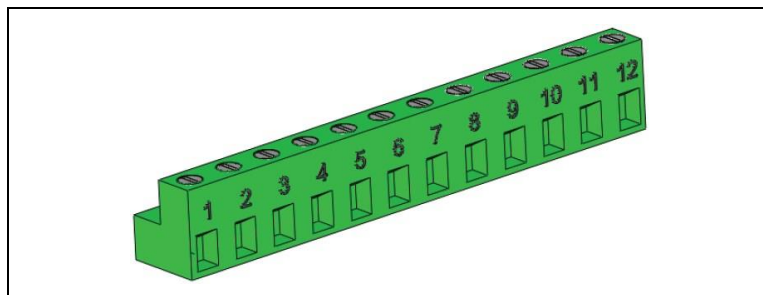
2.1. Version 12V pour nacelle J533005627

2.1.1. Connecteur A – Alimentation / Commande Démarrage / Arrêt Moteur



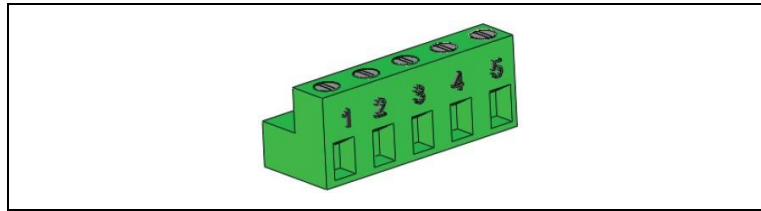
| Broche | Description | Notes |
|--------|--|---|
| 1 | Alimentation directe Batterie | 12 V max. courant disponible 3A |
| 2 | Alimentation Après-contact - Accessoires | 12 V max. courant disponible 3A Note : Tension disponible aussi pendant la fonction d'arrêt moteur |
| 3 | Commande arrêt moteur | Brancher à la broche 11 du connecteur B pour la gestion de la commande arrêt moteur. Voir paragraphe 2.1.2. Note : L'activation du signal coupe le contact. |
| 4 | - | - |
| 5 | Alimentation Après-contact - IG1 | 12 V max. courant disponible 3A Note : Tensions <u>non disponible</u> pendant l'arrêt moteur |
| 6 | Commande démarrage moteur | Brancher à la broche 10 du connecteur B pour la gestion de la commande démarrage moteur. Voir paragraphe 2.1.2. |
| 7 | - | - |
| 8 | - | - |
| 9 | - | - |
| 10 | - | - |
| 11 | Masse | |

2.1.2. Connecteur B – Connecteur de gestion Signaux



| Broche | Description | Notes |
|--------|--|--|
| 1 | État ABS/ASR/ESC | 0V = Aucune activation ABS/ASR/ESC 12V = Activation ABS/ASR/ESC |
| 2 | État PTO | État connecteur B166 - confirmation PTO enclenchée 0V = PTO non enclenchée 12V = PTO enclenchée |
| 3 | État Pédale de Frein | 0V = Pédale de Frein non appuyé 12V = Pédale de Frein appuyé |
| 4 | État Pédale Accélérateur | 0V = Pédale accélérateur appuyée 12V = Pédale accélérateur non appuyée |
| 5 | État Boîte de Vitesses | 0V = Vitesse enclenchée 12V = Boîte de vitesses au point mort |
| 6 | État Moteur | 0V = Moteur coupé 12V = Moteur démarrée |
| 7 | État Frein de Stationnement | 0V = Levier frein de stationnement non tiré 12V = Levier frein de stationnement tiré |
| 8 | État Pédale d'Embrayage | Uniquement pour véhicule avec boîte de vitesses manuelle 0V = Pédale embrayage non appuyée 12V = Pédale embrayage appuyée |
| 9 | Signal pour confirmation enclenchement PTO | 0V = État neutre 12V = Point mort + Frein de Stationnement actif |
| 10 | Sortie Démarrage Moteur | Brancher à la broche 6 du connecteur A pour la gestion de la commande démarrage moteur. Voir paragraphe 2.1.1. |
| 11 | Sortie Coupure Moteur | Brancher à la broche 3 du connecteur A pour la gestion de la commande arrêt moteur. Voir paragraphe 2.1.1. |
| 12 | Sortie pour contact PTO | Brancher au fil violet du connecteur B166. La finalité de cette sortie est de contrôler le consentement PTO vers le calculateur moteur et d'empêcher les régénérations DPD quand la PTO est en fonction |

2.1.3. Connecteur C – Connecteur de gestion Commandes



| Broche | Description | Notes |
|--------|----------------------------|--|
| 1 | Commande régime accéléré 1 | Voir Tableau Contrôle Commande Régime Moteur. |
| 2 | Commande régime accéléré 2 | Voir Tableau Contrôle Commande Régime Moteur. |
| 3 | Commande démarrage moteur | 0V = Aucune action 12V = Commande démarrage moteur <i>NOTE : Conditions préalables standard</i> <ul style="list-style-type: none"> • Boîte de vitesses au point mort • Frein de stationnement enclenché • Vitesse véhicule = 0 km/h |
| 4 | Commande coupure moteur | 0V = Aucune action 12V = Commande arrêt moteur <i>NOTE : Conditions préalables standard</i> <ul style="list-style-type: none"> • Boîte de vitesses au point mort • Vitesse véhicule = 0 km/h • PTO enclenchée (= entrée 5 active) |
| 5 | Entrée signal état PTO | Brancher sur le fil du signal de l'interrupteur état enclenchement PTO. Le signal d'état enclenchement PTO doit être de type NEGATIF. |

Contrôle Commande Régime moteur

La fonction de Contrôle Commande Régime moteur permet d'augmenter le régime moteur pour l'utilisation de l'équipement. Trois niveaux d'augmentations sont paramétrés selon le Tableau ci-dessous. Les trois niveaux peuvent être modifiés en cas de nécessité. Pour la modification des niveaux il est nécessaire d'utiliser l'interface de programmation à commander auprès du Réseau ISUZU avec la référence J533005645.

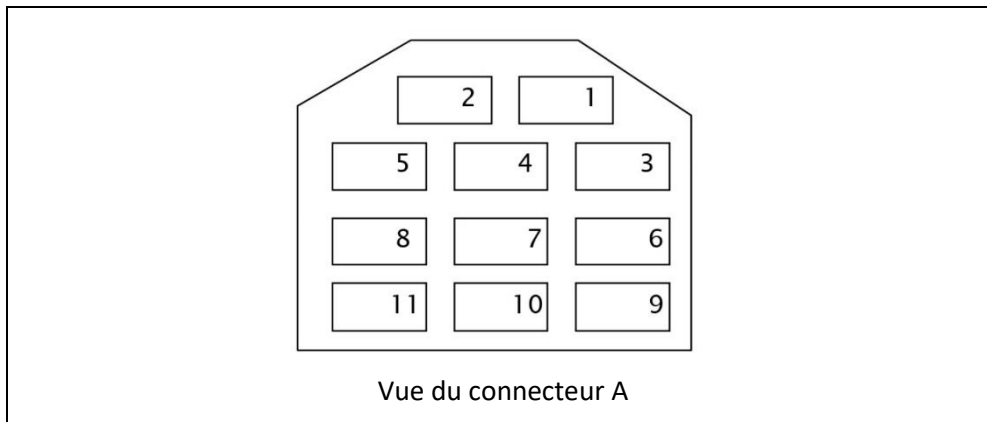
ATTENTION : La fonction s'active uniquement avec la Boîte de vitesses au point mort. Pendant que la fonction est active, la pédale d'accélérateur et le potentiomètre de réglage du ralenti sont inhibés. Le régime s'accélère 1 [s] après l'envoi de la commande en entrée.

Le tableau suivant indique les différentes commandes de régime moteur en fonction du signal en entrée aux broches 1 et 2 du connecteur C.

| État entrée BROCHE 1 | État entrée BROCHE 2 | Régime Moteur |
|----------------------|----------------------|-----------------------|
| 0V | 0V | Aucun contrôle TR/MIN |
| 12V | 0V | 900 TR/MIN |
| 0V | 12V | 1000 TR/MIN |
| 12V | 12V | 1100 TR/MIN |

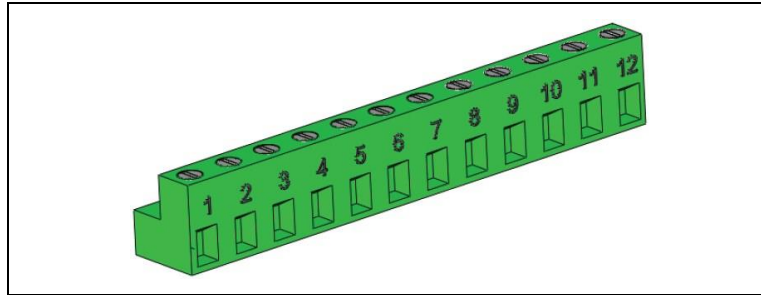
2.2. Version 24V pour nacelle J533005653

2.2.1. Connecteur A – Alimentation / Commande Démarrage / Arrêt Moteur



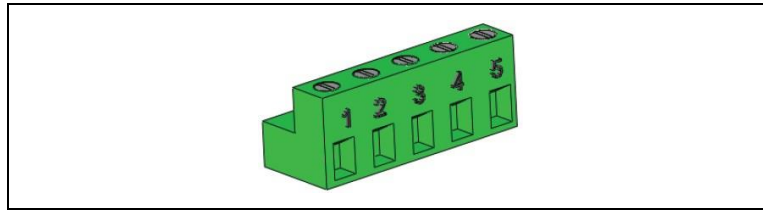
| Broche | Description | Notes |
|--------|--|---|
| 1 | Alimentation directe Batterie | 24 V max. courant disponible 3A |
| 2 | Alimentation Après-contact - Accessoires | 24 V max. courant disponible 3A Note : Tension disponible aussi pendant la fonction d'arrêt moteur |
| 3 | Commande arrêt moteur | Brancher à la broche 11 du connecteur B pour la gestion de la commande arrêt moteur. Voir paragraphe 2.2.2. Note : L'activation du signal coupe le contact. |
| 4 | - | - |
| 5 | Alimentation Après-contact - IG1 | 24 V max. courant disponible 3A Note : Tensions <u>non disponible</u> pendant l'arrêt moteur |
| 6 | Commande démarrage moteur | Brancher à la broche 10 du connecteur B pour la gestion de la commande démarrage moteur. Voir paragraphe 2.2.2. |
| 7 | - | - |
| 8 | - | - |
| 9 | - | - |
| 10 | - | - |
| 11 | Masse | |

2.2.2. Connecteur B – Connecteur de gestion Signaux



| Broche | Description | Notes |
|--------|--|--|
| 1 | État ABS/ASR/ESC | 0V = Aucune activation ABS/ASR/ESC 24V = Activation ABS/ASR/ESC NOTE : non disponible pour Q95 |
| 2 | État PTO | État connecteur B166 - confirmation PTO enclenchée (uniquement pour Série N) 0V = PTO non enclenchée 24V = PTO enclenchée |
| 3 | État Pédale de Frein | 0V = Pédale de Frein non appuyé 24V = Pédale de Frein appuyé |
| 4 | État Pédale Accélérateur | 0V = Pédale accélérateur appuyée 24V = Pédale accélérateur non appuyée |
| 5 | État Boîte de Vitesses | 0V = Vitesse enclenchée 24V = Boîte de vitesses au point mort |
| 6 | État Moteur | 0V = Moteur coupé 24V = Moteur démarrée |
| 7 | État Frein de Stationnement | 0V = Levier frein de stationnement non tiré 24V = Levier frein de stationnement tiré |
| 8 | État Pédale d'Embrayage | Uniquement pour véhicule avec boîte de vitesses manuelle 0V = Pédale embrayage non appuyée 24V = Pédale embrayage appuyée |
| 9 | Signal pour confirmation enclenchement PTO | 0V = État neutre 24V = Point mort + Frein de Stationnement actif |
| 10 | Sortie Démarrage Moteur | Brancher à la broche 6 du connecteur A pour la gestion de la commande démarrage moteur. Voir paragraphe 2.2.1. |
| 11 | Sortie Coupure Moteur | Brancher à la broche 3 du connecteur A pour la gestion de la commande arrêt moteur. Voir paragraphe 2.2.1. |
| 12 | Sortie pour contact PTO | Brancher au fil violet du connecteur B166. La finalité de cette sortie est de contrôler le consentement PTO vers le calculateur moteur et d'empêcher les régénérations DPD quand la PTO est en fonction |

2.2.3. Connecteur C – Connecteur de gestion Commandes



| Broche | Description | Notes |
|--------|----------------------------|--|
| 1 | Commande régime accéléré 1 | Voir Tableau Contrôle Commande Régime Moteur. |
| 2 | Commande régime accéléré 2 | Voir Tableau Contrôle Commande Régime Moteur. |
| 3 | Commande démarrage moteur | 0V = Aucune action 24V = Commande démarrage moteur <i>NOTE : Conditions préalables standard</i> <ul style="list-style-type: none"> • Boîte de vitesses au point mort • Frein de stationnement enclenché • Vitesse véhicule = 0 km/h |
| 4 | Commande coupure moteur | 0V = Aucune action 24V = Commande arrêt moteur <i>NOTE : Conditions préalables standard</i> <ul style="list-style-type: none"> • Boîte de vitesses au point mort • Vitesse véhicule = 0 km/h • PTO enclenchée (= entrée 5 active) |
| 5 | Entrée signal état PTO | Brancher sur le fil du signal de l'interrupteur état enclenchement PTO. Le signal d'état enclenchement PTO doit être de type NEGATIF. |

Contrôle Commande Régime moteur

La fonction de Contrôle Commande Régime moteur permet d'augmenter le régime moteur pour l'utilisation de l'équipement. Trois niveaux d'augmentations sont paramétrés selon le Tableau ci-dessous. Les trois niveaux peuvent être modifiés en cas de nécessité. Pour la modification des niveaux il est nécessaire d'utiliser l'interface de programmation à commander auprès du Réseau ISUZU avec la référence J533005645.

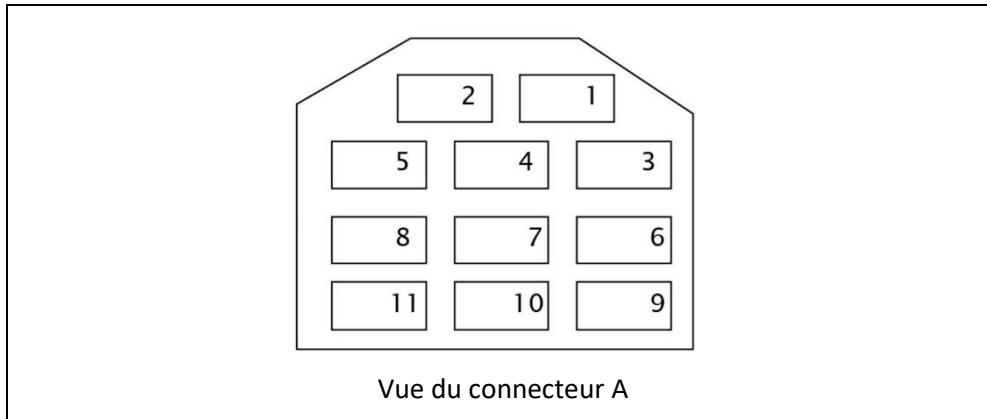
ATTENTION : La fonction s'active uniquement avec la Boîte de vitesses au point mort. Pendant que la fonction est active, la pédale d'accélérateur et le potentiomètre de réglage du ralenti sont inhibés. Le régime s'accélère 1 [s] après l'envoi de la commande en entrée.

Le tableau suivant indique les différentes commandes de régime moteur en fonction du signal en entrée aux broches 1 et 2 du connecteur C.

| État entrée BROCHE 1 | État entrée BROCHE 2 | Régime Moteur |
|----------------------|----------------------|-----------------------|
| 0V | 0V | Aucun contrôle TR/MIN |
| 24V | 0V | 900 TR/MIN |
| 0V | 24V | 1000 TR/MIN |
| 24V | 24V | 1100 TR/MIN |

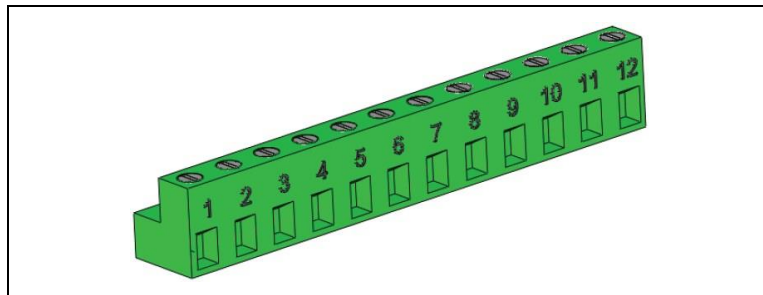
2.3. Version 12V pour BOM J533005628

2.3.1. Connecteur A – Alimentation / Commande Démarrage / Arrêt Moteur



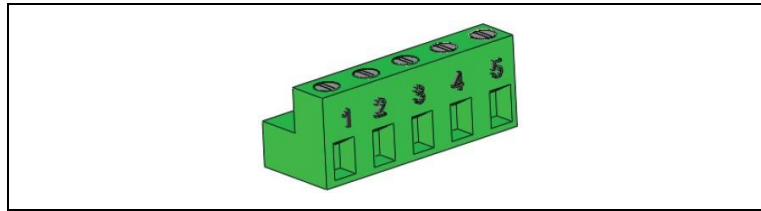
| Broche | Description | Notes |
|--------|--|---|
| 1 | Alimentation directe Batterie | 12 V max. courant disponible 3A |
| 2 | Alimentation Après-contact - Accessoires | 12 V max. courant disponible 3A Note : Tension disponible aussi pendant la fonction d'arrêt moteur |
| 3 | Commande arrêt moteur | Brancher à la broche 11 du connecteur B pour la gestion de la commande arrêt moteur. Voir paragraphe 2.3.2. Note : L'activation du signal coupe le contact. |
| 4 | - | - |
| 5 | Alimentation Après-contact - IG1 | 12 V max. courant disponible 3A Note : Tensions <u>non disponible</u> pendant l'arrêt moteur |
| 6 | Commande démarrage moteur | Donner un signal POSITIF pour commander le démarrage du moteur. |
| 7 | - | - |
| 8 | - | - |
| 9 | - | - |
| 10 | - | - |
| 11 | Masse | |

2.3.2. Connecteur B – Connecteur de gestion Signaux



| Broche | Description | Notes |
|--------|---|--|
| 1 | État ABS/ASR/ESC | 0V = Aucune activation ABS/ASR/ESC 12V = Activation ABS/ASR/ESC |
| 2 | État PTO | État connecteur B166 - confirmation PTO enclenchée 0V = PTO non enclenchée 12V = PTO enclenchée |
| 3 | État Pédale de Frein | 0V = Pédale de Frein non appuyé 12V = Pédale de Frein appuyé |
| 4 | État Pédale Accélérateur | 0V = Pédale accélérateur appuyée 12V = Pédale accélérateur non appuyée |
| 5 | État Boîte de Vitesses | 0V = Vitesse enclenchée 12V = Boîte de vitesses au point mort |
| 6 | État Moteur | 0V = Moteur coupé 12V = Moteur démarré |
| 7 | État Frein de Stationnement | 0V = Levier frein de stationnement non tiré 12V = Levier frein de stationnement tiré |
| 8 | Sortie TR/MIN | Signal régime moteur (signal carré) |
| 9 | Boîte de vitesses manuelle État Pédale d'Embrayage | 0V = Pédale embrayage non appuyée 12V = Pédale embrayage appuyée |
| | Boîte de vitesses NEES Signal de marche arrière | 0V = Marche arrière non enclenchées 12V = Marche arrière enclenchée |
| 10 | Sortie commandée seuil de vitesse véhicule | 0V = Vitesse véhicule inférieure à 10 km/h 12V = Vitesse véhicule supérieure à 15 km/h |
| 11 | Sortie Coupure Moteur | Brancher à la broche 3 du connecteur A pour la gestion de la commande arrêt moteur. Voir paragraphe 2.3.1. |
| 12 | Non utilisé | |

2.3.3. Connecteur C – Connecteur de gestion Commandes



| Broche | Description | Notes |
|--------|---|--|
| 1 | Commande régime accéléré 1 | Voir Tableau Contrôle Commande Régime Moteur. |
| 2 | Commande régime accéléré 2 | Voir Tableau Contrôle Commande Régime Moteur. |
| 3 | Commande limitation de vitesse véhicule | 0V = Aucune action 12V = Limitation de vitesse du véhicule à 30 km/h |
| 4 | Commande coupure moteur | 0V = Aucune action 12V = Commande arrêt moteur <i>NOTE :</i> <u>Conditions préalables M/T</u> • Vitesse véhicule = 0 km/h <u>Conditions préalables NEES</u> • Vitesse véhicule inférieure à 15 km/h • Boîte de vitesses en Marche arrière |
| 5 | Non utilisé | |

Contrôle Commande Régime moteur

La fonction de Contrôle Commande Régime moteur permet d'augmenter le régime moteur pour l'utilisation de l'équipement. Trois niveaux d'augmentations sont paramétrés selon le Tableau ci-dessous. Les trois niveaux peuvent être modifiés en cas de nécessité. Pour la modification des niveaux il est nécessaire d'utiliser l'interface de programmation à commander auprès du Réseau ISUZU avec la référence J533005645.

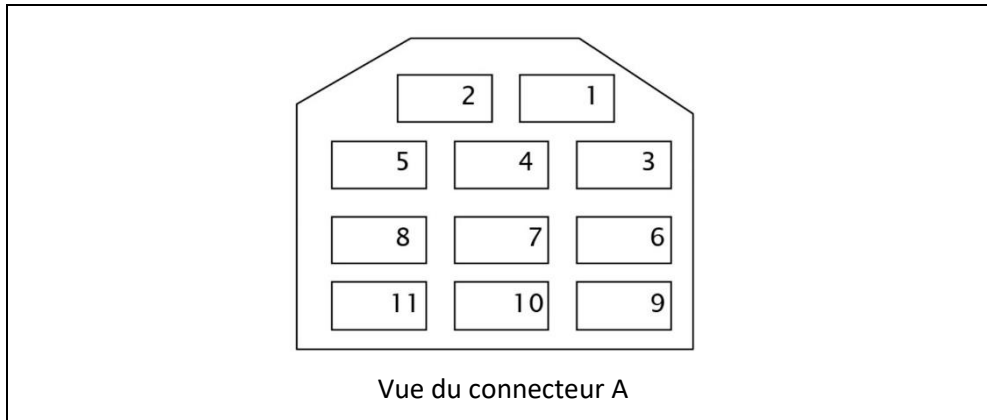
ATTENTION : La fonction s'active uniquement avec la Boîte de vitesses au point mort. Pendant que la fonction est active, la pédale d'accélérateur et le potentiomètre de réglage du ralenti sont inhibés. Le régime s'accélère 1 [s] après l'envoi de la commande en entrée.

Le tableau suivant indique les différentes commandes de régime moteur en fonction du signal en entrée aux broches 1 et 2 du connecteur C.

| État entrée BROCHE 1 | État entrée BROCHE 2 | Régime Moteur |
|----------------------|----------------------|-----------------------|
| 0V | 0V | Aucun contrôle TR/MIN |
| 12V | 0V | 900 TR/MIN |
| 0V | 12V | 1000 TR/MIN |
| 12V | 12V | 1100 TR/MIN |

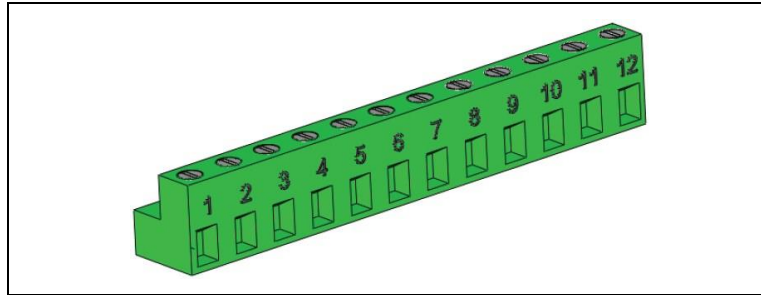
2.4. Version 24V pour BOM J533005629

2.4.1. Connecteur A – Alimentation / Commande Démarrage / Arrêt Moteur



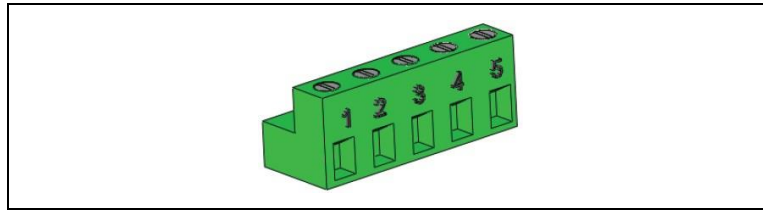
| Broche | Description | Notes |
|--------|--|---|
| 1 | Alimentation directe Batterie | 24 V max. courant disponible 3A |
| 2 | Alimentation Après-contact - Accessoires | 24 V max. courant disponible 3A Note : Tension disponible aussi pendant la fonction d'arrêt moteur |
| 3 | Commande arrêt moteur | Brancher à la broche 11 du connecteur B pour la gestion de la commande arrêt moteur. Voir paragraphe 2.4.2. Note : L'activation du signal coupe le contact. |
| 4 | - | - |
| 5 | Alimentation Après-contact - IG1 | 24 V max. courant disponible 3A Note : Tensions <u>non disponible</u> pendant l'arrêt moteur |
| 6 | Commande démarrage moteur | Donner un signal POSITIF pour commander le démarrage du moteur. |
| 7 | - | - |
| 8 | - | - |
| 9 | - | - |
| 10 | - | - |
| 11 | Masse | |

2.4.2. Connecteur B – Connecteur de gestion Signaux



| Broche | Description | Notes |
|--------|---|---|
| 1 | État ABS/ASR/ESC | 0V = Aucune activation ABS/ASR/ESC 24V = Activation ABS/ASR/ESC NOTE : non disponible pour Q95 |
| 2 | État PTO | État connecteur B166 - confirmation PTO enclenchée (uniquement pour Série N) 0V = PTO non enclenchée 24V = PTO enclenchée |
| 3 | État Pédale de Frein | 0V = Pédale de Frein non appuyé 24V = Pédale de Frein appuyé |
| 4 | État Pédale Accélérateur | 0V = Pédale accélérateur appuyée 24V = Pédale accélérateur non appuyée |
| 5 | État Boîte de Vitesses | 0V = Vitesse enclenchée 24V = Boîte de vitesses au point mort |
| 6 | État Moteur | 0V = Moteur coupé 24V = Moteur démarrée |
| 7 | État Frein de Stationnement | 0V = Levier frein de stationnement non tiré 24V = Levier frein de stationnement tiré |
| 8 | Sortie TR/MIN | Signal régime moteur (signal carré) |
| 9 | Boîte de vitesses manuelle État Pédale d'Embrayage | 0V = Pédale embrayage non appuyée 24V = Pédale embrayage appuyée |
| | Boîte de vitesses NEES Signal de marche arrière | 0V = Marche arrière non enclenchées 24V = Marche arrière enclenchée |
| 10 | Sortie commandée seuil de vitesse véhicule | 0V = Vitesse véhicule inférieure à 10 km/h 24V = Vitesse véhicule supérieure à 15 km/h |
| 11 | Sortie Coupure Moteur | Brancher à la broche 3 du connecteur A pour la gestion de la commande arrêt moteur. Voir paragraphe 2.4.1. |
| 12 | Non utilisé | |

2.4.3. Connecteur C – Connecteur de gestion Commandes



| Broche | Description | Notes |
|--------|---|--|
| 1 | Commande régime accéléré 1 | Voir Tableau Contrôle Commande Régime Moteur. |
| 2 | Commande régime accéléré 2 | Voir Tableau Contrôle Commande Régime Moteur. |
| 3 | Commande limitation de vitesse véhicule | 0V = Aucune action 24V = Limitation de vitesse du véhicule à 30 km/h |
| 4 | Commande coupure moteur | 0V = Aucune action 24V = Commande arrêt moteur <i>NOTE :</i> <u>Conditions préalables M/T</u> • Vitesse véhicule = 0 km/h <u>Conditions préalables NEES</u> • Vitesse véhicule inférieure à 15 km/h • Boîte de vitesses en Marche arrière |
| 5 | Non utilisé | |

Contrôle Commande Régime moteur

La fonction de Contrôle Commande Régime moteur permet d'augmenter le régime moteur pour l'utilisation de l'équipement. Trois niveaux d'augmentations sont paramétrés selon le Tableau ci-dessous. Les trois niveaux peuvent être modifiés en cas de nécessité. Pour la modification des niveaux il est nécessaire d'utiliser l'interface de programmation à commander auprès du Réseau ISUZU avec la référence J533005645.

ATTENTION : La fonction s'active uniquement avec la Boîte de vitesses au point mort. Pendant que la fonction est active, la pédale d'accélérateur et le potentiomètre de réglage du ralenti sont inhibés. Le régime s'accélère 1 [s] après l'envoi de la commande en entrée.

Le tableau suivant indique les différentes commandes de régime moteur en fonction du signal en entrée aux broches 1 et 2 du connecteur C.

| État entrée BROCHE 1 | État entrée BROCHE 2 | Régime Moteur |
|----------------------|----------------------|-----------------------|
| 0V | 0V | Aucun contrôle TR/MIN |
| 24V | 0V | 900 TR/MIN |
| 0V | 24V | 1000 TR/MIN |
| 24V | 24V | 1100 TR/MIN |

3. PROGRAMMATION MODULE DE CARROSSERIE (Ver. 2020)

3.1. Opérations préliminaires

Brancher l'interface de programmation J533005645 au PC afin d'installer les pilotes de la périphérie (l'installation des pilotes commencera automatiquement).

Une fois l'installation terminée, suivre la procédure ci-dessous :

- Ouvrir le Panneau de Configuration
- Ouvrir « Système »
- Sélectionner « Gestionnaire des périphériques »
- Sélectionner « USB Serial Converter » ; cliquer avec la touche droite, choisir Propriété et vérifier que dans l'onglet « Avancé » l'option « Mettre en œuvre un port COM virtuel » soit sélectionnée.

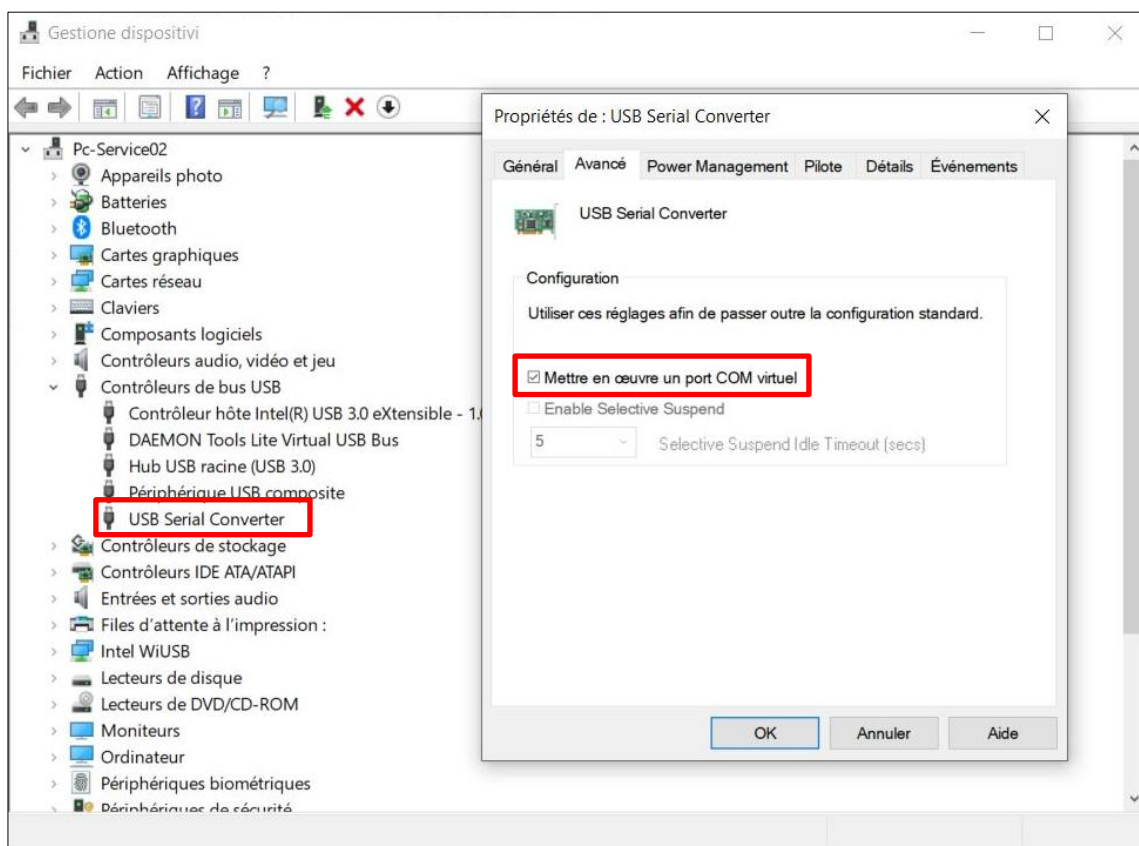


Fig1. Vérification paramètre « Mettre en œuvre un port COM virtuel ».

Il est nécessaire de faire cette opération uniquement la première fois que vous branchez l'interface J533005645 au PC.

Afin de pouvoir programmer le « Module de Carrosserie (Ver. 2020) » avec des paramètres personnalisés, il est nécessaire de :

- Brancher l'INTERFACE DE PROGRAMMATION (réf. J533005645) comme indiqué dans l'image ci-dessous (connecteur noir avec bande jaune). Brancher le connecteur avec l'étiquette « CONNECT TO GND FOR INTERFACE CONFIGURATION » au connecteur avec l'étiquette « GND ».

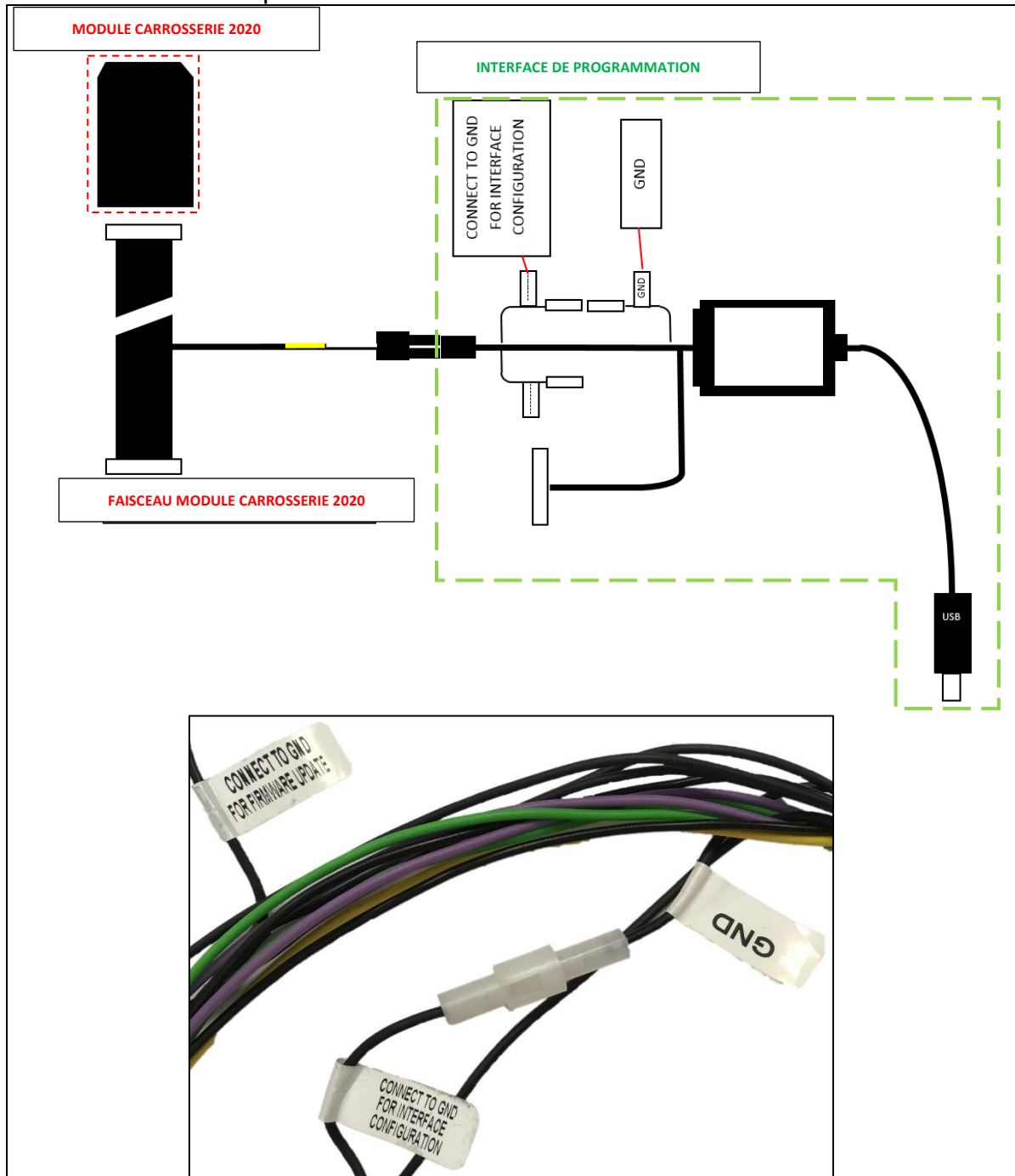


Fig2. Connexion entre l'INTERFACE DE PROGRAMMATION et le connecteur pour la programmation du Module de Carrosserie (Ver. 2020).

3.2. Connexion du PC au Module de Carrosserie

- Démarrer le logiciel « ServiceBoard.exe » ; la fenêtre ci-dessous va s'ouvrir sur votre ordinateur.

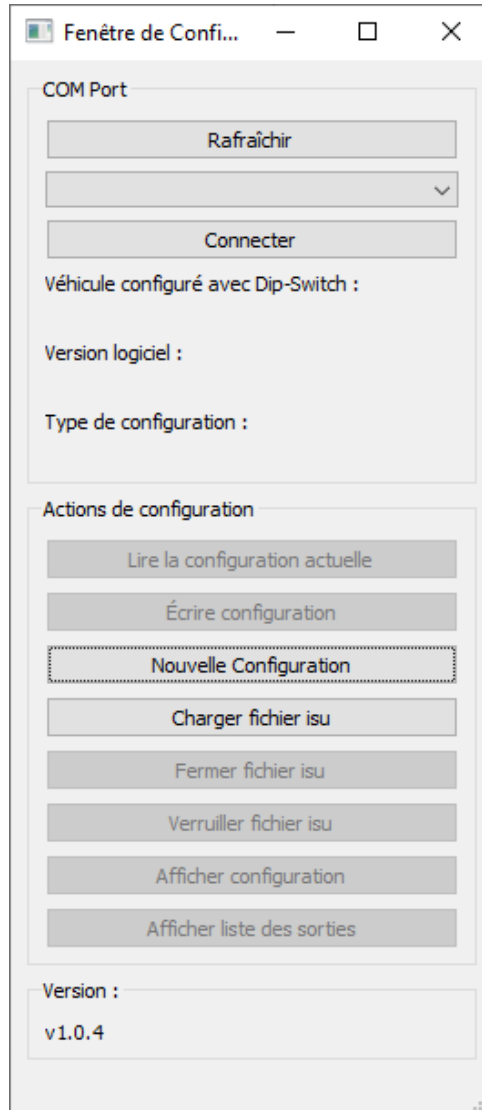


Fig3. Fenêtre logiciel pour la programmation des paramètres du Module de Carrosserie.

- Brancher l'INTERFACE DE PROGRAMMATION à l'ordinateur ; la périphérique est reconnue comme une Porte COM (USB Serial Port). Noter le numéro de la Porte COM affiché dans le Gestionnaire des Périphériques. Par exemple, l'image ci-dessous indique la Porte COM3.

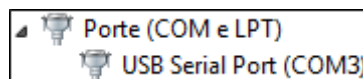


Fig4. Porte COM dans Gestionnaire des périphériques.

- Cliquer sur « RAFRAICHIR » pour mettre à jour la liste des portes COM et sélectionner la porte correcte dans la liste affichée sur le menu déroulant.

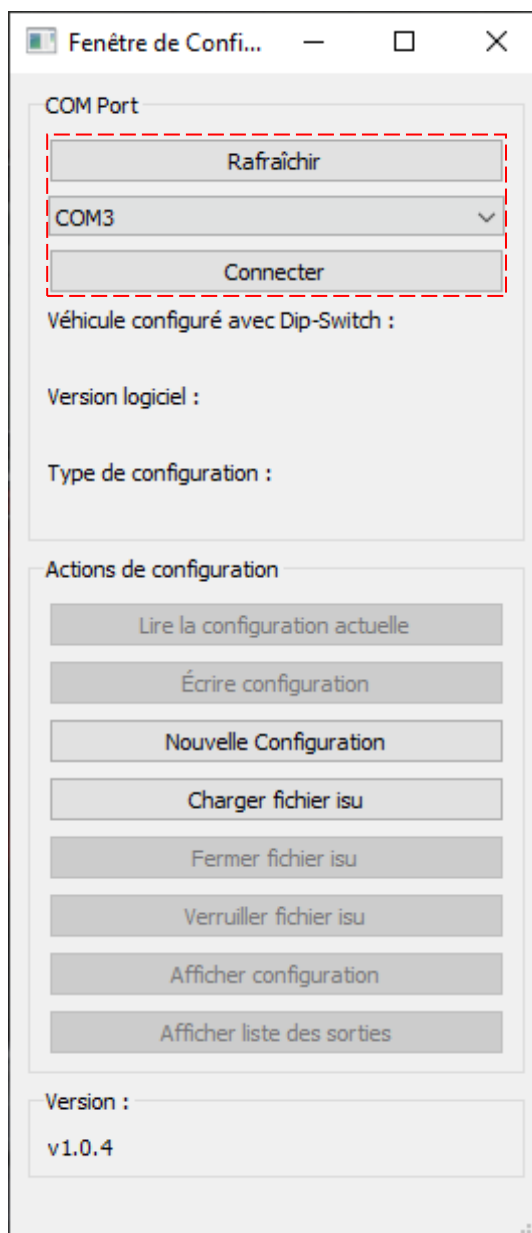


Fig5. Sélection de la porte COM sur le logiciel.

- Vérifier que le contact sur le véhicule soit mis, ensuite cliquer sur le bouton « CONNECTER » pour établir la connexion entre l'ordinateur et le Module de Carrosserie. Le logiciel va afficher la configuration actuelle des « Dip-Switch », la version du firmware et le type de configuration.

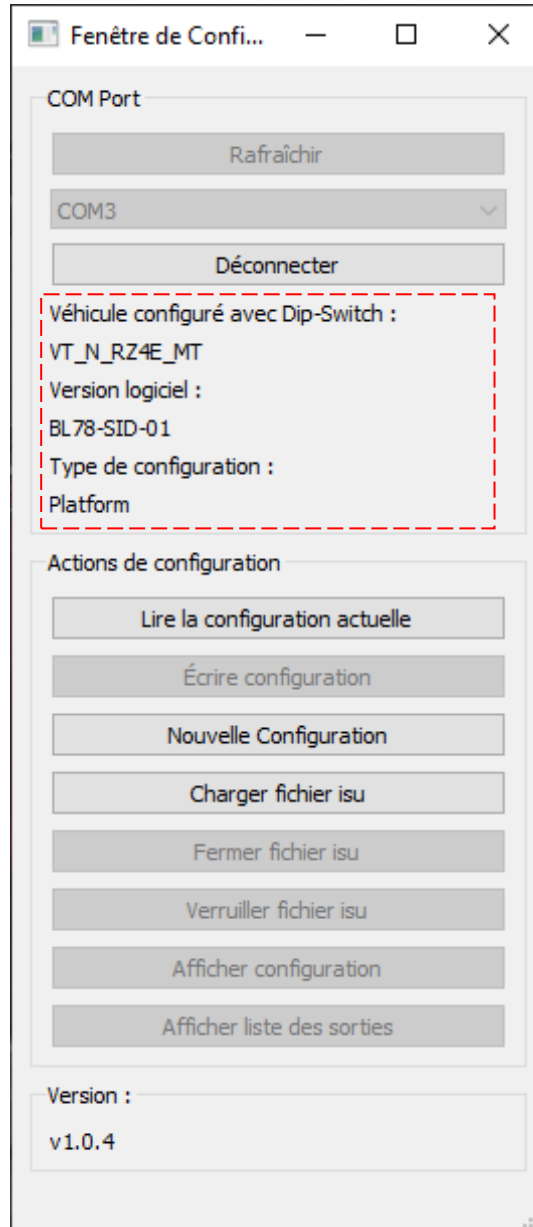


Fig6. Configuration Véhicule affiché après avoir appuyé sur « CONNECTER ».

3.3. Lire la configuration actuelle du Module de Carrosserie

- Cliquer sur le bouton « Lire la configuration actuelle » (l'exemple suivant se réfère à une version « Nacelle »).

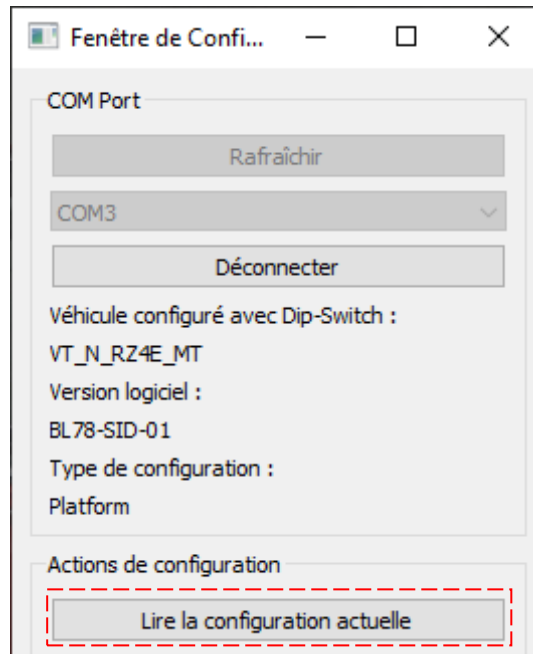


Fig7. Bouton « Lire la configuration actuelle ».

- Une fenêtre va s'ouvrir.
Cliquer sur « Sélectionner le fichier » et choisir le dossier dans lequel enregistrer le fichier de la configuration actuelle. Le fichier est de type « .isu ». Ensuite cliquer sur « Next ».

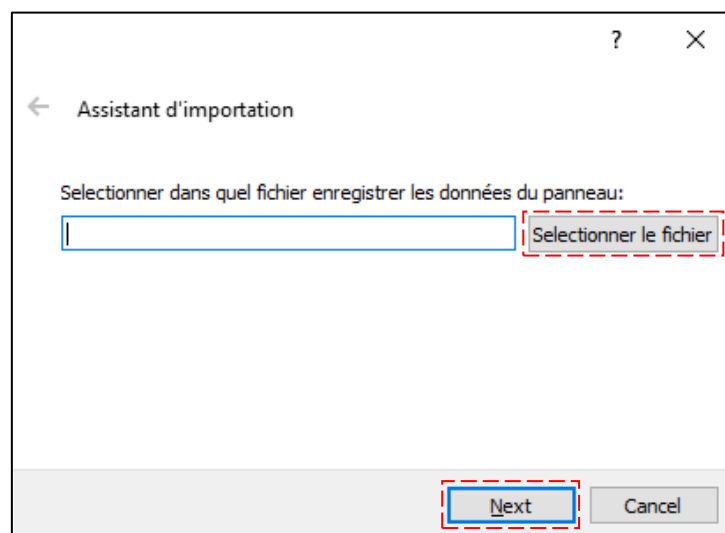


Fig8. Fenêtre « Assistant d'importation ».

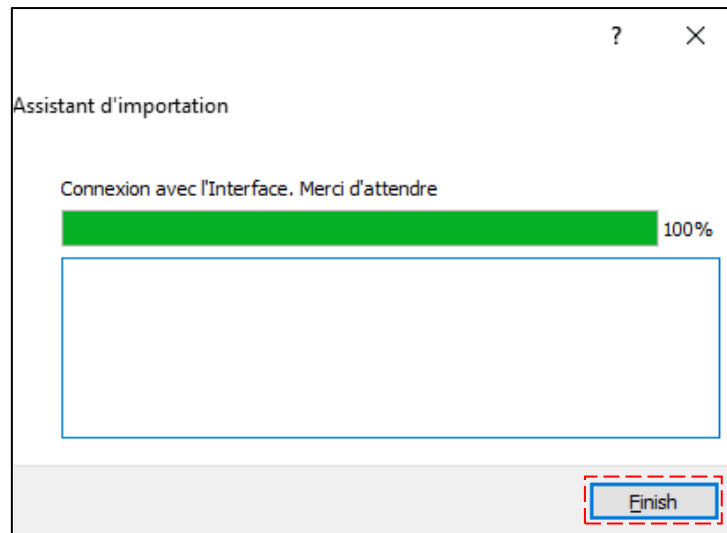


Fig9. Bouton « Finish » à cliquer une fois la procédure d'importation terminée.

Une fois que la procédure de lecture de configuration est terminée, cliquer sur « Finish ».

Afin que la configuration puisse être affichée, il est nécessaire de l'enregistrer sur un fichier. Tous les paramètres actuels du Module de Carrosserie seront enregistrés sur ce fichier.

- Afin d'afficher la configuration actuelle (le fichier « .isu » qui vient d'être enregistré), cliquer sur le bouton « Afficher configuration ».

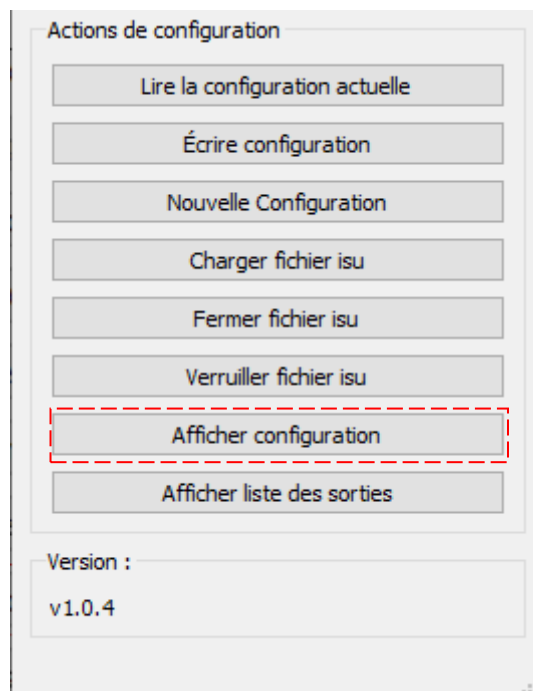


Fig10. Bouton « Afficher configuration ».

Le logiciel va afficher la configuration avec les paramètres actuellement programmés dans le Module de Carrosserie, voir l'exemple dans l'image ci-dessous.

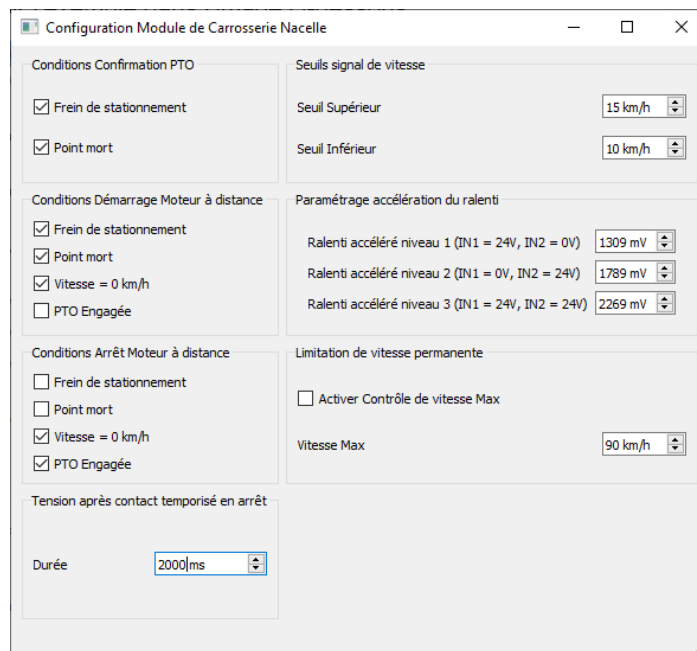


Fig11. Configuration paramètres.

NOTE : il est aussi possible de modifier les paramètres de la « Configuration des sorties ». Il Suffit de cliquer sur le bouton « Afficher liste des sorties » dans la fenêtre de l'image Fig9.

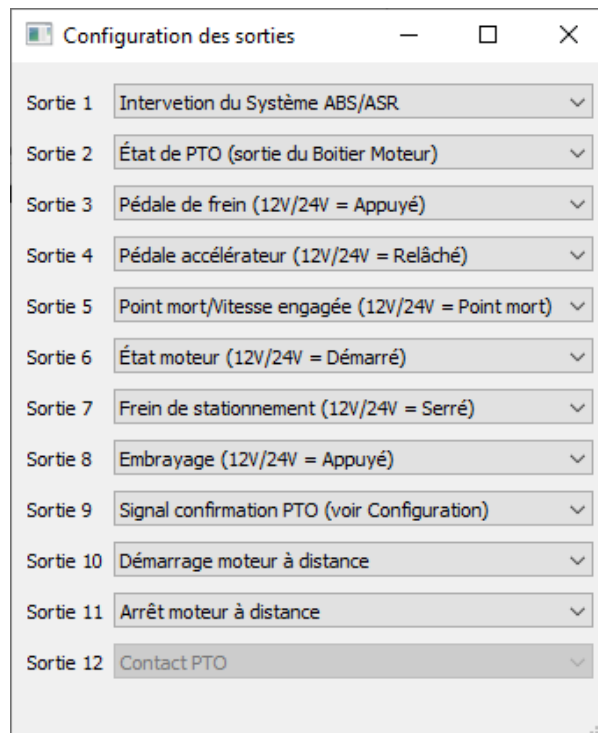


Fig12. Fenêtre « Configuration des sorties ».

Vous pouvez modifier les différents paramètres, en cas de nécessité.

- Afin de confirmer et enregistrer les paramètres actuellement affichés dans la fenêtre de configuration, cliquer sur « Écrire configuration ».

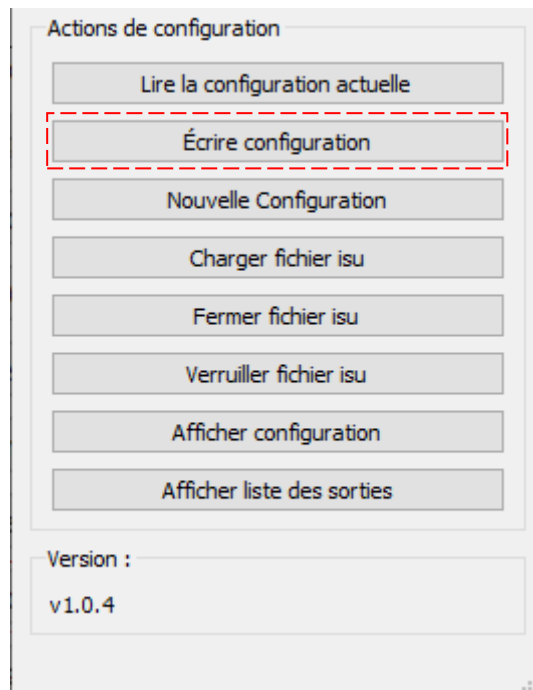


Fig13. Bouton « Écrire configuration ».

Une fois que la configuration a été écrite correctement, le message « Write completed » va s'afficher en bas et le bouton « Écrire configuration » sera de nouveau actif. En cas d'erreur, un message d'avertissement va s'afficher.

Chaque fois que vous cliquez sur « Écrire configuration », le fichier de configuration « .isu » actuellement ouvert s'actualise automatiquement.

Les fichiers « .isu » ainsi créés pourront aussi être utilisés en futur pour modifier rapidement les paramètres du Module de Carrosserie, en téléchargeant une configuration déjà créé précédemment.

3.4. Modifier la configuration actuelle du Module de Carrosserie en téléchargeant un fichier « .isu » créé précédemment

- Cliquer sur le bouton « Charger fichier isu ».

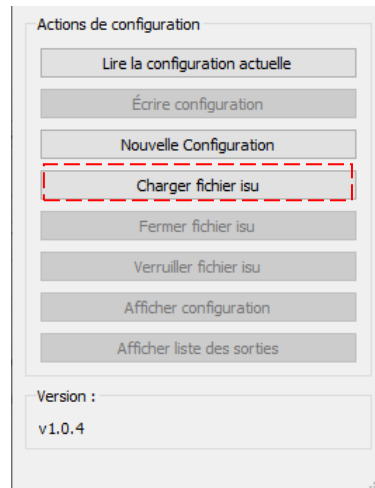


Fig14. Bouton « Charger fichier isu ».

- La fenêtre suivant s'affiche.

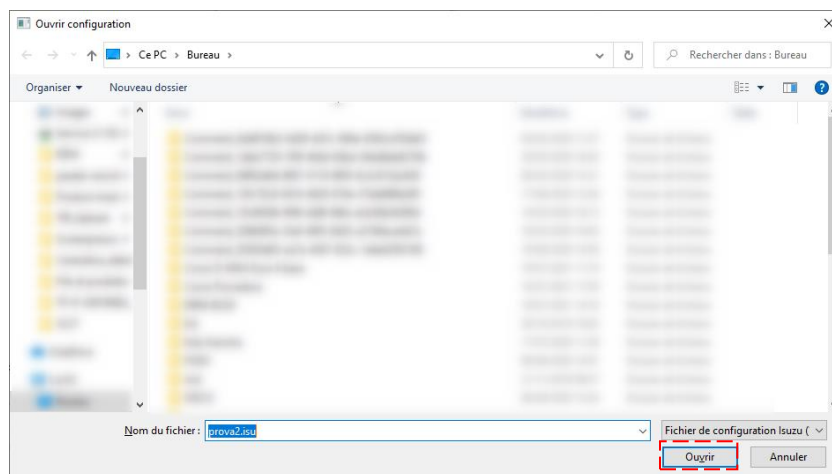


Fig15. Fenêtre « Ouvrir configuration ».

Ouvrir le dossier où se trouve le fichier et choisir le fichier de configuration créé précédemment. Ensuite cliquer sur « Ouvrir ».

La fenêtre ci-dessous va s'ouvrir : cliquer sur « OK ».

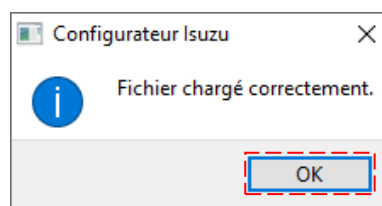


Fig16. Bouton « OK » une fois que le fichier « .isu » a été ouvert correctement.

- Afin d'enregistrer les paramètres du fichier de configuration sur le Module de Carrosserie, cliquer sur le bouton « Écrire configuration ».

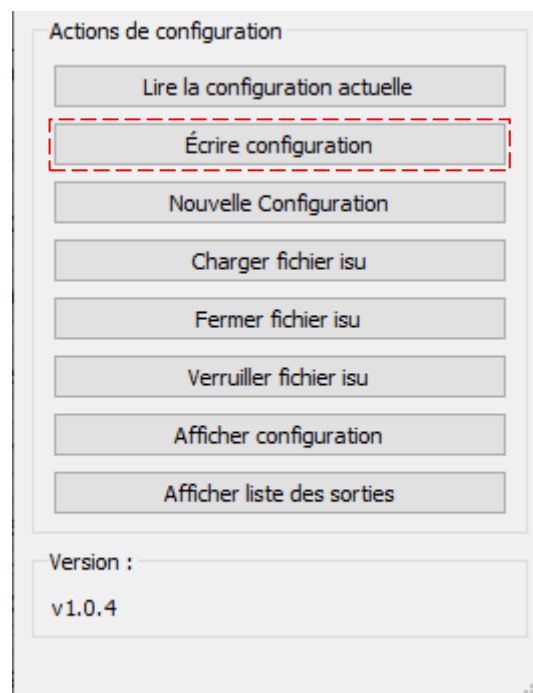


Fig17. Bouton « Écrire configuration ».

Une fois que la configuration a été écrite correctement, le message « Write completed » va s'afficher en bas et le bouton « Écrire configuration » sera de nouveau actif.

3.5. Créer une nouvelle configuration personnelle des paramètres

- Démarrer le logiciel « Service Board » et cliquer sur le bouton « Nouvelle Configuration ».

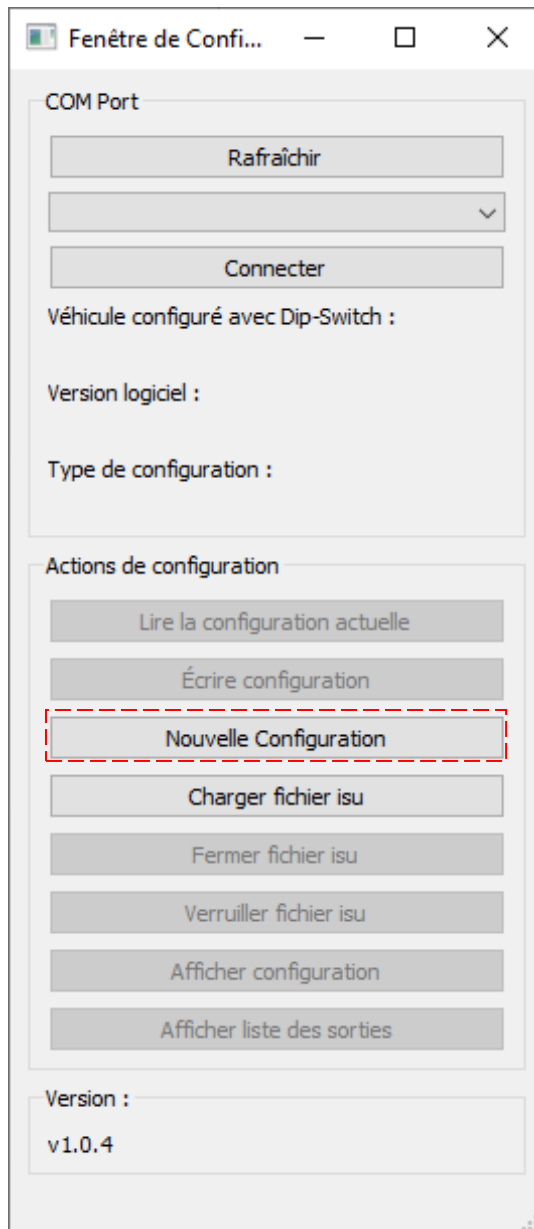


Fig18. Bouton « Nouvelle Configuration ».

- La fenêtre ci-dessous s'affiche : sélectionner le type de véhicule du menu déroulant (« Nacelle » ou « BOM »). Choisir le chemin du dossier ou enregistrer le fichier de configuration et choisir un nom, en cliquant sur le bouton « Parcourir ». Enfin cliquer sur « Next ».

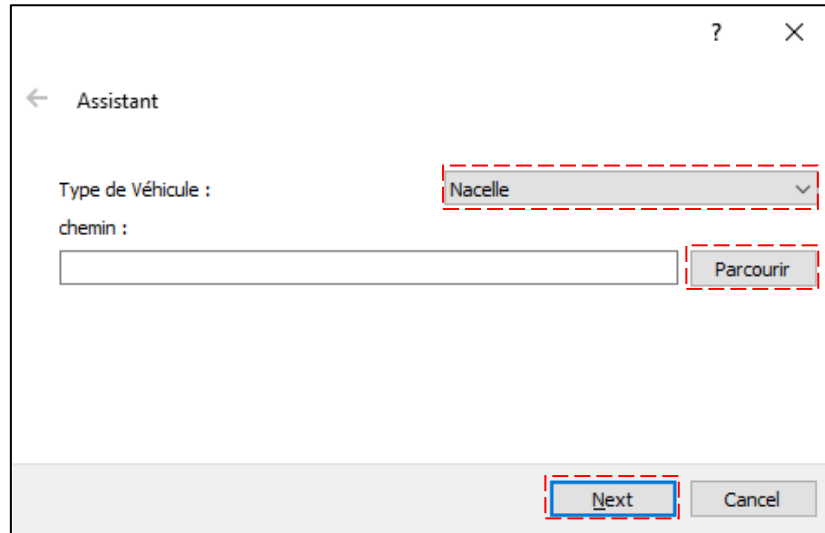


Fig19. Fenêtre initiale pour la création d'une nouvelle configuration.

- Le message suivant va s'afficher : suivre les instructions.

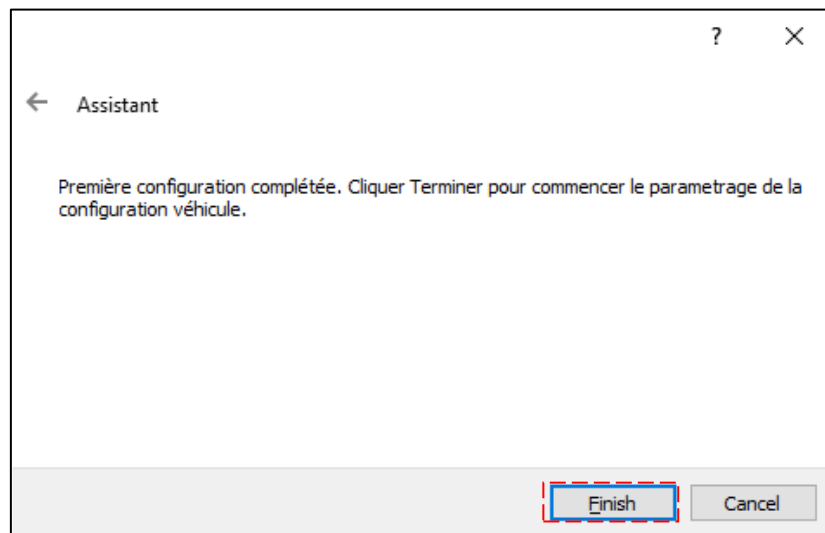


Fig20. Fenêtre finale : cliquer sur le bouton « Finish ».

- Cliquer sur le bouton « Afficher configuration ».
NOTE : en cas de configuration « Nacelle », cliquer aussi sur « Afficher liste des sorties » afin de choisir les paramètres. Ce bouton n'est pas disponible avec la configuration « BOM ».

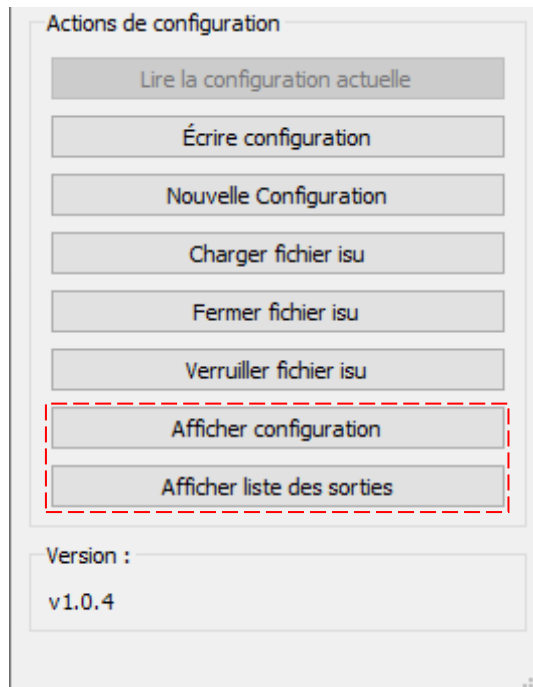


Fig21. Bouton « Afficher configuration ».

- La fenêtre de configuration paramètres va s'ouvrir (aucun paramètre n'est préconfiguré). Dans l'image ci-dessous, un exemple pour configuration « Nacelle ».

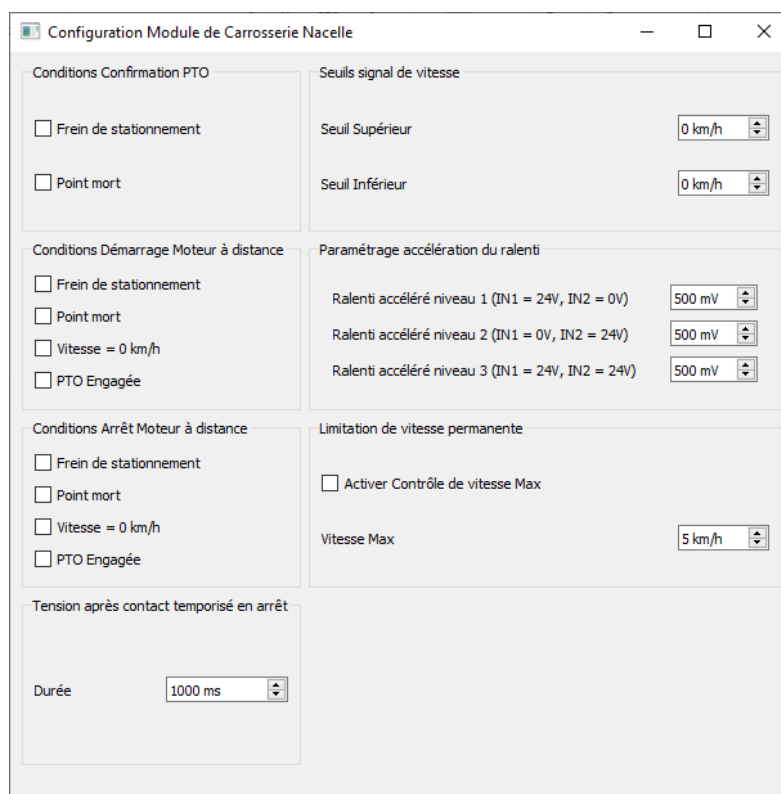


Fig22. Fenêtre de configuration paramètres.

- Une fois choisi les paramètres désirés, fermer la fenêtre en cliquant sur le "X" en haut à droite : la configuration actuelle sera automatiquement enregistrée sur le fichier. Il sera ensuite possible d'utiliser la configuration créé pour la télécharger sur un Module de Carrosserie.

3.6. Description des boutons du logiciel « Service Board »

Ci-dessous une brève description des boutons et fonctionnalités du logiciel « Service Board ».

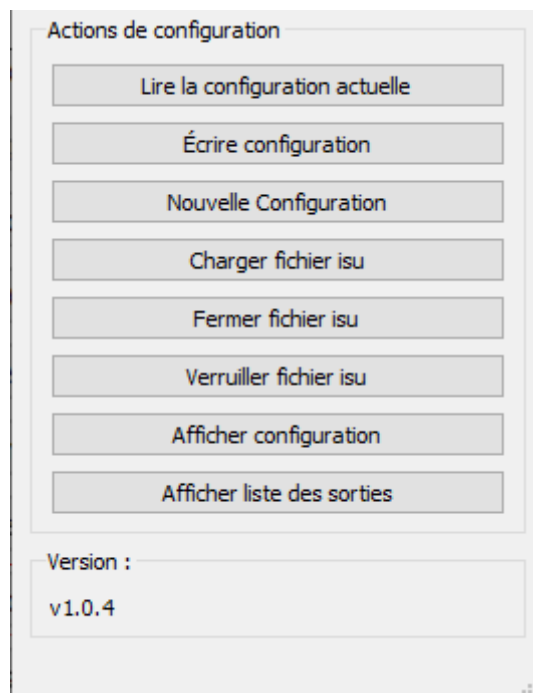


Fig23. Boutons logiciel « Service Board ».

- Nouvelle Configuration
→ Pour créer une nouvelle configuration (possible aussi sans Module de Carrosserie branché).
- Fermer fichier ISU
→ Pour fermer le fichier de configuration actuellement chargé.
- Verruiller fichier ISU
→ Pour rendre le fichier en mode lecture uniquement (choisir un mot de passe) ; il ne sera pas possible de le modifier. Pour déverrouiller le fichier : charger de nouveau le fichier, cliquer de nouveau « Verrouiller fichier ISU » et saisir le mot de passe

3.7. Liste des paramètres pour configuration « Nacelle »

Ci-dessous la liste des paramètres qui peuvent être modifiés pour la configuration « Nacelle ».

Fig24. Fenêtre avec les paramètres pour la configuration « Nacelle ».

- Section Conditions Confirmation PTO
→ Cocher les conditions préalables pour fournir le signal en sortie « Signal confirmation PTO ».
- Section Conditions Démarrage Moteur à distance
→ Cocher les conditions préalables pour fournir le signal « Démarrage moteur à distance ».
- Section Conditions Arrêt moteur à distance
→ Cocher les conditions préalables pour fournir le signal « Arrêt moteur à distance ».
- Section Tension après contact temporisé en arrêt
→ Saisir la valeur en [ms]. Cette tension après contact est disponible pendant la fonction d'arrêt moteur à distance, pour la durée choisie.
NOTE : la tension est disponible sur la sortie choisie dans la Configuration.
- Section Seuils signal de vitesse
→ Quand le véhicule dépasse la vitesse saisie dans « Seuil Supérieur », le signal « Sortie commandée seuil de vitesse véhicule » devient actif (= 12V/24V). Le signal reste actif tant que la vitesse du véhicule ne descende en-dessous de la valeur indiquée dans « Seuil Inférieur ». Valeurs en [km/h].
- Section Paramétrage accélération du ralenti
→ Saisir les valeurs en [mV] qui correspondent aux seuils d'accélération du ralenti. Valeurs à saisir entre 500 [mV] et 4500 [mV] selon le tableau (voir Section 3.10).
- Section Limitation de vitesse permanente
→ Saisir la valeur en [km/h] pour la limitation de vitesse permanente. La limitation sera active uniquement si la case « Activer Contrôle de vitesse Max » est cochée.

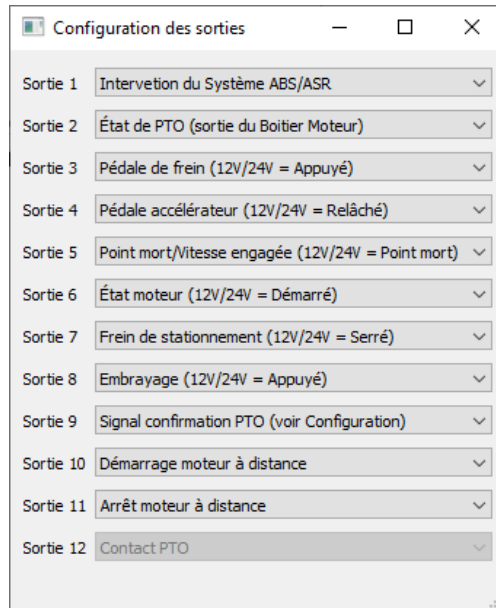


Fig25. Fenêtre pour paramétrer la configuration des sorties pour une configuration « Nacelle ».

Liste des sorties disponibles sur le Connecteur B (excepté la Sortie 12), à choisir dans la Configuration des sorties.

| Sortie | Description |
|---|---|
| État ABS/ASR/ESC | 0V = Aucune activation ABS/ASR/ESC 12V/24V = Activation ABS/ASR/ESC NOTE : non disponible pour Q95 |
| État PTO | État connecteur B166 - confirmation PTO enclenchée (uniquement pour Série N) 0V = PTO non enclenchée 12V/24V = PTO enclenchée |
| État Pédale de Frein | 0V = Pédale de Frein non appuyé 12V/24V = Pédale de Frein appuyé |
| État Pédale Accélérateur | 0V = Pédale accélérateur appuyée 12V/24V = Pédale accélérateur non appuyée |
| État Boîte de Vitesses | 0V = Vitesse enclenchée 12V/24V = Boîte de vitesses au point mort |
| État Moteur | 0V = Moteur coupé 12V/24V = Moteur démarrée |
| État Frein de Stationnement | 0V = Levier frein de stationnement non tiré 12V/24V = Levier frein de stationnement tiré |
| État Pédale d'Embrayage | Uniquement pour Boîte de vitesses manuelle 0V = Pédale embrayage non appuyée 12V/24V = Pédale embrayage appuyée |
| Signal pour confirmation enclenchement PTO | 0V = État neutre 12V/24V = Conditions pour activation PTO satisfaites |
| Signal de marche arrière | Uniquement pour Boîte de vitesses NEES 0V = Marche arrière non enclenchée 12V/24V = Marche arrière enclenchée |
| Démarrage Moteur à distance | Sortie pour commander le démarrage moteur à distance |
| Arrêt Moteur à distance | Sortie pour commander l'arrêt moteur à distance |
| Sortie commandée seuil de vitesse véhicule | 0V = Vitesse véhicule inférieure au Seuil Inférieur 12V/24V = Vitesse véhicule supérieure au Seuil Supérieur |
| Plus après-contact temporisé pendant arrêt moteur | Le module donne un plus après contact pendant l'arrêt moteur à distance pour le temps indiqué. Valeur min 1000 [ms] ; valeur max 30000[ms]. |
| Sortie TR/MIN | Signal régime moteur (signal carré) |
| Contact PTO | Connecter au fil violet du connecteur B166. Le but est de contrôler le consentement de PTO vers le calculateur moteur et d'empêcher les régénérations du DPD quand la PTO est enclenché. |

3.8. Liste des paramètres pour configuration « BOM »

Ci-dessous la liste des paramètres qui peuvent être modifiés pour la configuration « BOM ».

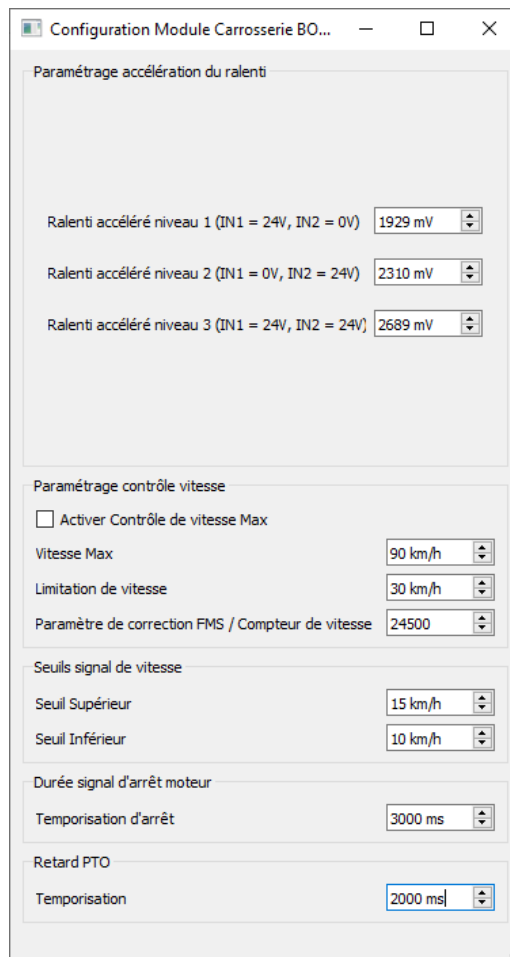


Fig26. Fenêtre avec les paramètres à configurer pour la Configuration « BOM »

- **Section Paramétrage accélération du ralenti**
 - Saisir les valeurs en [mV] qui correspondent aux seuils d'accélération du ralenti. Valeurs à saisir entre 500 [mV] et 4500 [mV] selon le tableau (voir Section 3.10).
- **Section Paramétrage contrôle vitesse**
 - Vitesse Max : saisir la vitesse limite que le véhicule peut atteindre (standard : 90 [km/h]). Afin d'activer cette fonction, il est nécessaire de cocher la case « Activer Contrôle vitesse Max ».
 - Limitation de vitesse : saisir la vitesse limite quand l'interrupteur du marchepied à ripeur est actif (standard : 30 [km/h])
 - Paramètre de correction FMS / Compteur de vitesse : permet d'aligner la vitesse fournie par le calculateur ABS à celle affichée au tachymètre sur le combiné (standard : 24500)
- **Section Seuils signal de vitesse**
 - Seuil Supérieur : saisir la vitesse d'activation du signal d'avertissement « Sortie commandée seuil de vitesse véhicule » (standard : 15 [km/h])
 - Seuil Inférieur : saisir la vitesse d'arrêt du signal d'avertissement « Sortie commandée seuil de vitesse véhicule » (standard : 10 [km/h])

- **Section Durée signal d'arrêt moteur**
 - ➔ Quand la fonction d'arrêt moteur à distance est activée, le module de carrosserie coupe le contact pour le temps indiqué dans cette case (exprimé en [ms]). Valeur min : 3000 [ms] ; valeur max : 20000 [ms].
- **Section Délais signal PTO**
 - ➔ Saisir le délai du « Signal PTO » en sortie du Connecteur B (valeur en [ms]). Valeur min : 0 [ms] ; valeur max : 3000 [ms].

3.9. Considérations sur l'utilisation du logiciel de configuration

La configuration des paramètres programmée via le logiciel de configuration est enregistrée dans la mémoire du Module de Carrosserie ensemble avec la configuration du véhicule sélectionné (c'est-à-dire la position des « Dip-Switch »). Si la position des « Dip-Switch » est modifiée successivement à la programmation de la configuration, le Module trouve une incohérence entre la position des « Dip-Switch » actuelle et celle en mémoire. Dans ce cas il va restaurer les paramètres standards pour le véhicule sélectionné avec les « Dip-Switch » et les éventuels paramètres personnels programmés seront effacés. Afin d'éviter cette dernière situation, assurez-vous d'utiliser le logiciel de configuration uniquement après avoir positionné les « Dip-Switch » pour la configuration du véhicule souhaité.

3.10. Tableau de corrélation Tension – RPM

Utiliser les tableaux suivants pour établir la corrélation entre Tension et RPM moteur selon le type moteur installé sur le véhicule.

| Moteur RZ4E (1.9 litres) | |
|--|----------------------------------|
| Régime moteur souhaité [tr/min] | Tension à paramétrer [mV] |
| 900 | 1258 |
| 1100 | 2201 |
| 1300 | 3144 |
| 1500 | 4088 |

| Moteur 4JJ1 (3.0 litres) | |
|--|----------------------------------|
| Régime moteur souhaité [tr/min] | Tension à paramétrer [mV] |
| 900 | 2159 |
| 1100 | 3087 |
| 1300 | 4014 |
| 1500 | 4942 |

| Moteur 4HK1 (5.2 litres) | |
|--|----------------------------------|
| Régime moteur souhaité [tr/min] | Tension à paramétrer [mV] |
| 900 | 1834 |
| 1100 | 2536 |
| 1300 | 3239 |
| 1500 | 3941 |

| Moteur 4HK1 (5.2 litres) – Série F | |
|---|----------------------------------|
| Régime moteur souhaité [tr/min] | Tension à paramétrer [mV] |
| 900 | 1870 |
| 1100 | 2576 |
| 1300 | 3281 |
| 1500 | 3986 |

4. INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

4.1. Position connecteur B166

Le connecteur B166 est positionné sous le tableau de bord, côté conducteur. Dans les images ci-dessous la position du connecteur B166 (exemple pour véhicules conduite à gauche).

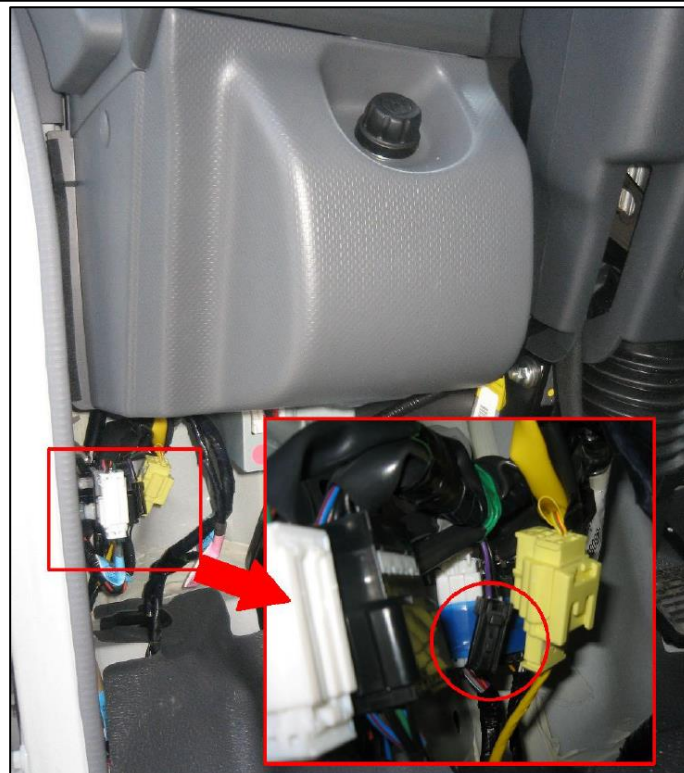
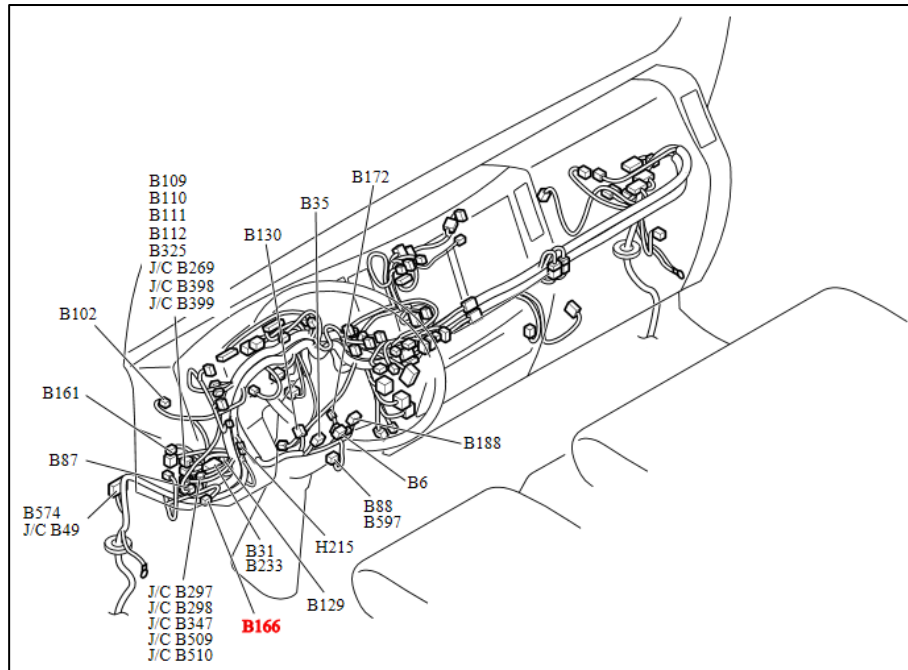


Fig27. Position connecteur B166 (véhicules conduite à gauche).

4.3. Obtenir la dernière version du logiciel « Service Board »

Cliquer sur le lien ci-dessous pour télécharger la dernière version du logiciel :

<https://drive.google.com/drive/folders/1f1j-2spZLyUdT0fr0FBZbV8D8LYxeDkL?usp=sharing>

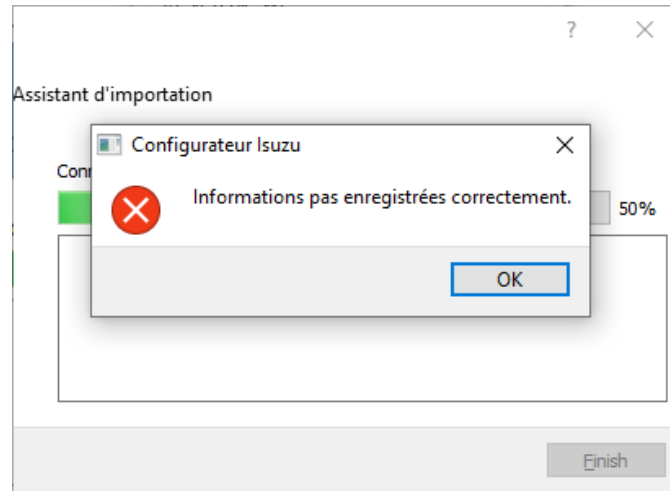


Fig29. Erreur firmware pas à jour

NOTE : utiliser toujours la dernière version disponible du logiciel « Service Board ». Si le logiciel « Service Board » n'arrive pas lire la configuration actuelle du Module Carrosserie (voir Fig30), effectuer une mise à jour firmware du Module Carrosserie à la dernière version disponible (voir le document « MISE À JOUR FIRMWARE MODULE CARROSSERIE ver. 2020 – Procédure avancée »).